



Proposta d'intervenció educativa en RCP a nivell escolar

“No t’ho pensis, fes servir les mans!”

Treball final de Grau d’Infermeria

Realitzat per: Núria Mayoral

Tutora: Maria Jesús Torrelles Pijuan

Facultat d’infermeria i fisioteràpia

Universitat de Lleida

2018/2019

AGRAÏMENTS

Primerament m'agradaria donar les gràcies a la meua tutora la Txus Torrelles per la paciència que ha tingut en tot moment, per guiar-me i ajudar-me amb tots els problemes que m'han anat sorgint. Per ajudar-me durant tota la realització d'aquest treball de fi de grau i poder aconseguir tots els objectius. Gràcies per animar-me en tot moment i sobretot aquestes últimes setmanes.

També vull donar les gràcies als meus pares, al meu novio i als meus amics per animar-me en tot moment i intentar ajudar-me sempre. Especial menció al meu pare que no em va deixar tirar la tovalloleta i gràcies a ell he acabat la carrera.

RESUM

Introducció: La mort sobtada és un dels principals problemes de salut a nivell mundial. A Catalunya moren 10 persones a diari per aquesta causa. Una de les principals causes és la falta de coneixement en maniobres de reanimació per poder actuar si es presència una aturada cardiorespiratoria. Diverses associacions recomanen iniciar la formació en reanimació durant la edat escolar ja que l'aprenentatge és més fàcil. Infermeria, juntament amb els professors dels centres, serien els encarregats d'impartir aquesta formació pel paper de pes que té la infermera en la comunitat. Intentar introduir aquesta formació dins el currículum escolar afavoriria a que la futura població adulta tingues coneixements en RCP augmentat així les taxes de supervivència a les ACR.

Objectiu: Crear un programa de formació en RCP per alumnes de 6è de primària i reflexar la importància de l'aprenentatge de la maniobra de RCP en edat escolar.

Metodologia: S'ha fet una cerca bibliografia a diverses bases de dades com PubMed, Cinahl, Scopus, Elsevier... i en guies de pràctica clínica. Posteriorment es realitzarà un intervenció abans – després amb alumnes de 6è de primària de l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga. Per dissenyar la intervenció d'EpS es segueix el mètode de planificació que consta de 8 etapes. La intervenció consta de 6 sessions, una de les quals de seguiment. Aquestes seran impartides pels professionals d'infermeria i els professors de suport. Les sessions seran mensuals, es dividirà cada grup en dos subgrups a fi de millorar l'efectivitat de la intervenció. És farà una avaluació prèvia de coneixements, s'avaluarà cada sessió i al final es tornarà a avaluar els coneixements comparant-los amb els inicials.

Conclusions: Si es portés el programa a la pràctica, considero que seria ben rebut tant pels pares com pels professors ja que la formació dels escolars està a la ordre del dia. A nivell personal considero que s'hauria d'aconseguir incloure aquesta formació dins el currículum escolar ja que la bibliografia consultada ho aconsella a fi d'aconseguir tenir la població cada dia més i millor formada per poder actuar correctament en cas d'aturada cardiorespiratoria. La infermera comunitària seria la figura ideal per realitzar aquesta intervenció a les escoles.

Paraules clau: aturada cardiorespiratoria (ACR), reanimació cardiopulmonar (RCP), edat escolar, educació per la salut.

RESUMEN

Introducció: La muerte súbita es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial. En Catalunya mueren 10 personas a diario por esta causa. Una de las principales causas es la falta de conocimiento en maniobras de reanimación cardiopulmonar para poder actuar si se es testigo de un paro cardiorespiratorio. Diversas asociaciones recomiendan iniciar la formación en reanimación durante la edad escolar ya que el aprendizaje es más fácil. Enfermería, en colaboración con los profesores del centro, serían los encargados de impartir esta formación ya que la enfermera tiene un papel de peso en la comunidad. Intentar introducir esta formación en el currículo escolar favorecería que la futura población adulta tuviese conocimientos en RCP aumentando así la tasa de supervivencia de los paros cardíacos.

Objetivo: Diseñar un programa de formación en RCP para alumnos de sexto de primaria y reflejar la importancia del aprendizaje de las maniobras de RCP en la edad escolar.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en distintas bases de datos como PubMed, Cinahl, Scopus, Elsevier... y en guías de práctica clínica. Posteriormente se realizará una intervención antes – después con alumnos de sexto de primaria del colegio Àngel Guimerà de Tàrraga. Para diseñar la intervención se sigue el método de Planificación que contiene 8 etapas. La intervención consta de 6 sesiones, una de las cuales de seguimiento. Estas serán impartidas por los profesionales de enfermería y los profesores de apoyo. Las sesiones serán mensuales, se dividirá cada grupo en dos subgrupos a fin de mejorar la efectividad de la intervención. Se hará una evaluación previa de conocimientos, se evaluará cada sesión y al final se volverá a evaluar los conocimientos comparándolos con los iniciales.

Conclusiones: Si se lleva a cabo el programa a la práctica considero que sería bien recibido tanto por los padres como por los profesores ya que la formación de los escolares está a la orden del día. A nivel personal considero que se debería conseguir incluir esta formación dentro del currículo escolar ya que la bibliografía consultada lo aconseja para tener la población cada día más y mejor formada para poder actuar correctamente en caso de paro cardiorespiratorio. La enfermera comunitaria sería la figura ideal para realizar esta intervención en las escuelas.

Palabras claves: paro cardiorrespiratorio, reanimación cardiopulmonar (RCP), edad escolar, educación para la salud.

ABSTRACT

Introduction: Sudden death is one of the main health problems worldwide. In Catalonia, 10 people die every day for this cause. One of the main causes is the lack of knowledge in resuscitation maneuvers to be able to act if a cardiorespiratory arrest is present. Several associations recommend starting resuscitation training during school age as learning is easier. Nursing, together with the teachers of the centers, would be responsible for imparting this training as the nurse plays a role in the community. Trying to introduce this training within the school curriculum would encourage the future adult population to have knowledge in CPR thus increasing survival rates in ACRs.

Objective: Create an RCP training program for 6th grade students and reflect the importance of learning the CPR maneuver in school age.

Methods: A bibliography search has been made in various databases such as PubMed, Cinahl, Scopus, Elsevier ... and clinical practice guides. Later, an intervention will be carried out before - then with 6th grade students from the school Àngel Guimerà de Tàrraga. To design the EpS intervention, follow the planning method that consists of 8 stages. The intervention consists of 6 sessions, one of which follow-up. These will be taught by nursing professionals and support teachers. The sessions will be monthly; each group will be divided into two subgroups in order to improve the effectiveness of the intervention. There will be a prior assessment of knowledge, each session will be evaluated and the knowledge will be reassessed in the end compared to the initials.

Conclusions: If you take the program into practice, I think that it would be well received both for parents and for teachers because the training of schoolchildren is on the agenda. On a personal level, I believe that this training should be included in the school curriculum since the bibliography consulted is advised in order to get the population better and better formed every day to be able to act correctly in the event of cardiorespiratory arrest. The community nurse would be the ideal figure for this intervention in schools.

Key words: Cardiorespiratory arrest (ACR), cardiopulmonary resuscitation (CPR), school age, health education.

ÍNDEX

1. Introducció.....	12
2. Marc teòric	13
2.1 Aturada cardiorespiratoria.....	13
2.2 Atenció sanitària inicial	15
2.2.1 Cadena de supervivència	15
2.2.2 PAS.....	16
2.2.3 Valoració inicial	16
2.3 Nens i escola.....	21
2.4 Requeriments físics.....	22
2.5 Infermera escolar	24
2.5.1 Destinatari.....	24
2.5.2 Competències de la infermera escolar.....	25
2.6 Programes de formació en rcp existents	27
2.7 Educació per la salut	29
2.8 Mètodes d'intervenció.....	29
2.8.1 Model precede – proceed	29
2.8.2 Intervention mapping.....	30
2.8.3 Model de planificació	31
3. Justificació.....	32
4. Objectius	33
5. Metodologia.....	34
5.1 Metodologia de cerca	34
5.1.1 Cerca en bases de dades científiques	34
5.2 Disseny de la intervenció	35
5.2.1 Tipus d'estudi.....	35

5.2.2 Població diana	35
5.2.3 Beneficiaris de la intervenció.....	36
5.2.4 Professionals implicats en la intervenció	36
6. Intervenció.....	37
6.1 Pla de treball	37
6.2 Desenvolupament de les sessions.....	37
6.2.1 Etapa 1: anàlisi de la situació	37
6.2.2 Etapa 2: identificació de necessitats i problemes de salut	39
6.2.3 Etapa 3: establir prioritats	40
6.2.4 Etapa 4: formular metes i objectius	41
6.2.5 Etapa 5: determinar activitats i recursos	41
6.3 Lloc de treball	56
6.4 Recursos usats per la intervenció.....	56
6.5 Resum de les sessions.....	57
6.6 Pressupost.....	59
6.7 Cronograma de la intervenció.....	60
7. Aspectes ètics i legals	61
7.1 Principis ètics.....	61
7.2 Confidencialitat	62
8. Avaluació de la intervenció.....	63
9. Discussió	64
10. Conclusions	65
11. Bibliografia	66
12. Annexos	71
12.1 Annex 1: consentiment informat i nota informativa.....	71
12.2 Annex 2: qüestionari coneixements	73

12.3 Annex 3: kahoot.....	75
12.4 Annex 4: qüestionari avaluació sessió 3	76
12.5 Annex 5: qüestionari satisfacció.....	79

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1: El temps com a factor crític.....	15
Figura 2: Cadena de supervivència.....	15
Figura 3: Valoració de la consciència.....	17
Figura 4: Maniobra front – mentó.....	17
Figura 5: Valoració de la respiració.....	18
Figura 6: Primer pas posició lateral de seguretat.....	18
Figura 7: Segon pas posició lateral de seguretat.....	19
Figura 8: Tercer pas posició lateral de seguretat.....	19
Figura 9: Posició lateral de seguretat.....	19
Figura 10: Col·locació correcta de les mans.....	20
Figura 11: Maniobra de reanimació cardiopulmonar.....	20
Figura 12: Algoritme RCP adults.....	21
Figura 13: Algoritme RCP pediàtrica.....	21

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1: Programes de formació en RCP existents.....	27
Taula 2: Criteris d'inclusió i exclusió.....	35
Taula 3: Etapa 1: Anàlisi de la situació.....	37
Taula 4: Resum de les sessions.....	57
Taula 5: Pressupost.....	59
Taules 6: Cronograma de les sessions.....	60

ÍNDIX D'ABREVIATURES

- ACR → aturada cardiorespiratoria
- AHA → American Heart Association
- DEA → Desfibril·lador extern automàtic
- EpS → Educació per la Salut
- ERC → European Resuscitation Council
- FV → Fibril·lació ventricular
- IMC → Índex de massa corporal
- Kg → quilograms
- OMS → Organització Mundial de la Salut
- PLS → posició lateral de seguretat
- RCP → reanimació cardiopulmonar
- TVSP → taquicàrdia ventricular sense pols

1. INTRODUCCIÓ

La mort sobtada és un dels principals problemes de salut a nivell mundial. S'estima que a nivell europeu 400.000 persones a l'any pateixen una aturada cardiorespiratoria (ACR). A Catalunya, 10 persones moren diàriament per aquesta causa. Això, acompanyat de la manca de coneixement de les maniobres de reanimació cardiopulmonar (RCP) de la població porta a que solament en el 12% de les ACR extrahospitalàries presenciades algun testimoni actuï (1–4).

La taxa de supervivència a una ACR és inferior a 10%. Aquest percentatge tan baix és degut que el rati de població espanyola capaç de realitzar les maniobres de RCP és molt baix. En canvi, hi ha països europeus, com ara els nòrdics, on la supervivència a una aturada és superior al 25%. La població nòrdica rep formació obligatòria per poder realitzar les maniobres de RCP de manera precoç (4,5).

La American Heart Association (AHA) i la European Resuscitation Council (ERC) consideren els nens en edat escolar la població diana ideal per la introducció de l'aprenentatge de les maniobres de RCP. Els intents de formar a la població adulta no han donat els resultats esperats. Els nens són una població amb més facilitat per aprendre coses noves, amb més motivació, amb un major interès i segurament amb més predisposició d'efectuar les maniobres en cas de necessitat (5–7).

El professional idoni per realitzar aquesta formació seria la infermera escolar. Aquesta és la responsable, dins de l'àmbit escolar, de les cures i la formació que precisin els escolar i membres de l'equip escolar (8).

Incorporar sessions obligatòries de RCP al currículum escolar proporcionaria un augment en el coneixement de la població ja que a Espanya la taxa d'escolarització entre 5 i 14 anys és casi del 100% (2,9,10).

2. MARC TEÒRIC

2.1 ATURADA CARDIORESPIRATORIA

Podem definir ACR com una situació on es produeix una parada brusca, inesperada i potencialment reversible de la respiració i/o circulació espontànies no causat per l'evolució d'una malaltia o l'envelliment (11). És una de les principals causes de mort a nivell mundial, per tant podem dir que es tracta d'un dels principals problemes a nivell mundial. S'estima que a nivell europeu 400.000 persones a l'any pateixen una aturada cardiorespiratoria i a nivell estatal un total de 30.000 persones. En quant a Catalunya, s'estima que unes 4.000 persones a l'any entren en aturada, això es pot traduir en que aproximadament 10 persones diàries moren per aquesta causa (1,3,4).

La taxa de supervivència a una ACR és inferior a 10% a nivell Europeu. Pel que fa a nivell estatal la taxa és troba entre el 5-10%. Aquest percentatge tan baix de supervivència és degut que el rati de població espanyola capaç de realitzar les maniobres de RCP és molt baix. En canvi, hi ha països europeus, com ara els nòrdics, on la supervivència a una aturada és superior al 25% (4,5).

Són diverses les causes que poden acabar en una aturada cardiorespiratoria. Aquestes les podem classificar segons si són: cardiovascular, respiratòries, metabòliques... entre altres. Les principals causes són les següents (12,13).

CARDIOVASCULARS

Les principals causes cardiovasculars d'una ACR són (12,13):

- Infart agut de miocardi.
- Arrítmies. La principal alteració del ritme cardíac que pot conduir a una ACR és la fibril·lació ventricular (FV). Altres poden ser la assistòlia, la taquicàrdia ventricular sense pols (TVSP), bradicàrdies i bloquejos auriculo – ventriculars de II i III grau.
- Embolisme pulmonar.
- Tamponament cardíac.

RESPIRATÒRIES

En quan a les principals causes respiratòries d'una ACR trobem (12,13):

- Obstrucció de la via aèria per un cos estrany.
- Depressió del centre respiratori.
- Broncoaspiració.
- Ennuegament o asfixia.
- Pneumotòrax a tensió.
- Insuficiència respiratòria.

METABÒLIQUES

- Hiperpotasemia.
- Hipopotasemia.

TRAUMATISMES

- Traumatisme cranioencefàlic.
- Traumatisme toràcic.
- Lesió de grans vasos.
- Hemorràgia interna o externa.

ALTRES

- Shock cardiogènic.
- Hipotèrmia.
- Descarrega.
- Iatrogènica com ara una sobredosis d'agents anestèsics.

La població amb més risc de patir una ACR són els adults majors de 60 anys a causa d'algun tipus d'arítmia mortal. Un altre grup afectat per la aturada cardiorespiratòria són els nens menors de 1 any per immaduresa cardíaca i pulmonar. I per últim, en menys freqüència, joves de 15 a 30 anys de perfil esportista. S'estima que més del 50% de les ACR són presenciades, però només en el 12% dels casos s'apliquen les maniobres de RCP de manera precoç. Una víctima d'una ACR té de 2-4 vegades més oportunitat de supervivència quan un testimoni actua, però hi ha menys d'un 20% de la població capacitada per realitzar la tècnica de manera correcta (1,2,14).

L'inici precoç de les maniobres de RCP i una desfibril·lació també precoç, són el tractament d'elecció en aquets casos. Si això es realitza durant els 3-5 primers minuts, la taxa de supervivència oscil·la entre el 50 i 70%. En canvi, la probabilitat de supervivència si no s'actua disminuirà de un 7 a un 10% cada minut que passa (14,15).

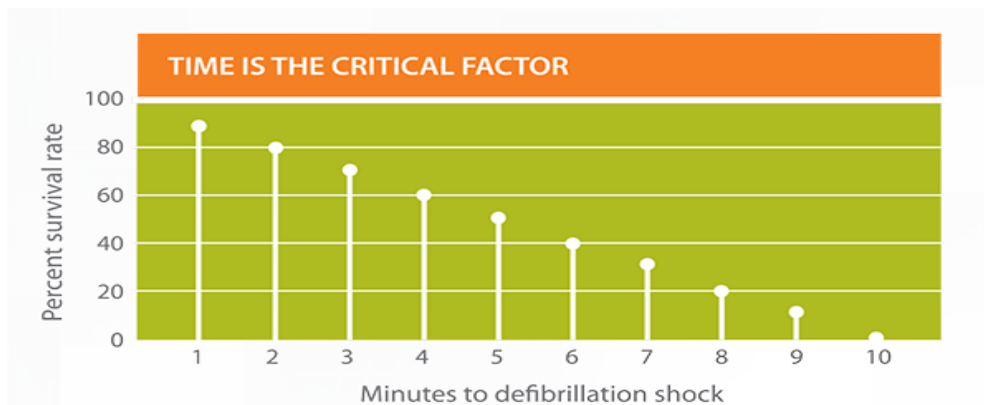


Figura 1: El temps com a factor crític

Font: (16)

2.2 ATENCIÓ SANITÀRIA INICIAL

2.2.1 Cadena de supervivència

Es coneix com a cadena de supervivència la seqüència d'accions descrita a fi d'augmentar la supervivència al patir una aturada cardiorespiratòria. Aquesta ens dona els passos a seguir per poder actuar i aconseguir una exitosa reanimació. Els passos són els següents (15,17):

- Reconeixement precoç i demanar ajuda
- RCP precoç dels testimonis de l'aturada
- Desfibril·lació precoç
- Suport vital avançat (SVA) i cures post – reanimació



Figura 2: Cadena de supervivència

Font: European Resuscitation Council (15)

El seguiment d'un ordre clar i concís és bàsic per minimitzar les pèrdues de temps i els dubtes en una situació d'emergència com és una ACR. La cadena de supervivència ens dona aquest ordre facilitant així la actuació (15,18).

2.2.2 PAS

Les sigles PAS signifiquen protegir, avisar i socorre (15).

- **Protegir:** valorar el risc d'un mateix a l'exposició al perill abans d'anar a socórrer a la víctima. S'ha de realitzar una aproximació segura, retirar obstacles, valorar si hi ha risc que caigui algun objecte, risc de electrocució... (15,19).
- **Avisar:** demanar ajuda, trucar al 112 o 061 (15,19).
- **Socórrer:** inici de la valoració de les víctimes, prioritzar en el cas de múltiples víctimes, etc (15,19).

2.2.3 Valoració inicial

Quan ens trobem en una situació amb una persona aparentment inconscient a la via pública, al domicili, a un espai públic... és molt important saber que s'ha de fer i on s'ha de demanar ajuda.

Una aturada cardiorespiratòria (ACR), és una situació que pot comportar lesions irreversibles inclús la mort si no es reverteix. Les maniobres de RCP són les indicades per intentar revertir aquesta situació. La funció d'aquestes és mantenir la circulació de la sang i la aportació d'una mínima quantitat d'oxigen als òrgans vitals a través del massatge cardíac i insuflacions boca a boca (19).

Quan ens trobem amb una víctima inconscient o que ha caigut desmaiada, s'han de considerar tres coses fonamentals (15,19):

- Estat d'alerta o consciència de la persona.
- Respiració, present o no present.
- Signes de circulació.

Utilitzem la expressió **ABC** com a valoració que inclogui els tres passos mencionats anteriorment (19).

Com valorar la consciència?

Per comprovar l'estat de consciència d'una víctima ens hem d'acostar i parlar-li, preguntar si es troba bé, preguntar el nom... és important estimular a la persona a través d'una lleu sacsejada, sempre vigilant de no realitzar moviments molts bruscs per si hagués algun tipus de lesió medul·lar (19,20).

Si la persona no respon, cridarem per demanar ajuda.



Figura 3: Valoració de la consciència

Font: Martínez, N (19)

Obertura de la via aèria

Es col·locarà a la víctima cap per amunt i estirada completament. A través de la **maniobra front-mentó** li obrirem la via aèria. Per realitzar correctament la maniobra, amb una mà se li aixecarà la barbeta utilitzant dos dits, i amb l'altra mà es realitzarà una hiperextensió del coll empenyent la front lleugerament endarrere (19).

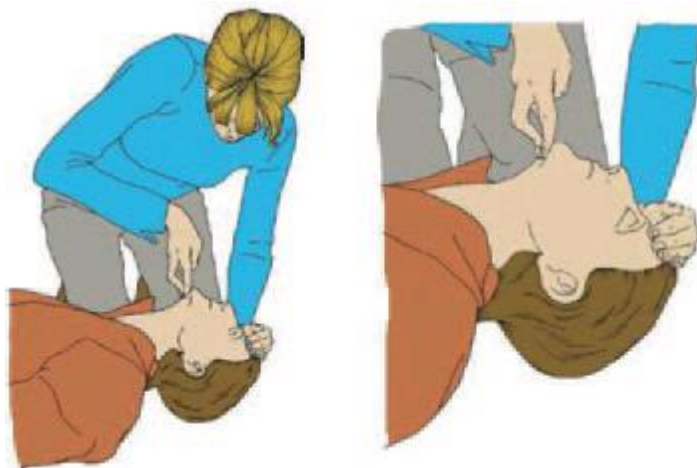


Figura 4: Maniobra font – mentó

Font: Martínez, N (19)

S'ha de tenir en compte que en el cas de sospita d'una lesió cervical, aquesta maniobra no es podria realitzar (19).

Com comprovar si respira?

Un cop hem obert la via aèria, s'ha de comprovar si la persona respira o no. Per fer-ho utilitzarem la **maniobra veure, escoltar i sentir** (19,20):

- **Veure:** observarem si el pit de la víctima s'eleva o es mou.
- **Escoltar:** col·locarem la orella prop del nas de la víctima pe intentar escoltar el so de la respiració.
- **Sentir:** col·locarem la galta a l'altura de la boca per sentir l'alè de la víctima.



Figura 5: Valoració de la respiració

Font: Martínez, N (19).

Aquesta maniobra ha de durar com a màxim 10 segons.

Després de saber si la víctima respira o no respira, tenim dos camins segons cada cas.

Si la víctima respira:

Després de realitzar la maniobra de veure, escolat i sentir, podem dir que la víctima respira, en aquest cas s'ha de col·locar-la en posició lateral de seguretat (PLS). Aquesta posició permet mantenir la via aèria oberta i en cas de vòmit, disminueix la possibilitat que la persona faci una broncoaspiració. En cas de sospita de lesió a la columna, es desaconsella aquesta posició. Per col·locar a una persona en aquesta posició seguirem els passos següents (15,19):

1. Col·locar la víctima panxa enlaire i estirada completament. Situeu-vos a un costat i estireu el braç d'aquest costat (21).



Figura 6: Primer pas PLS Font: Font, M (21)

2. Flexionar el braç contrari sobre el seu cos i flexionar la cama contrària (21).



Figura 7: Segon pas PLS Font: Font, M (21)

3. Girar a la víctima cap al costat on està un col·locat fins que la persona quedi de costat. Col·locar, en aquest cas, la seva mà esquerra sota la galta dreta. El cap de la víctima ha de quedar de costat per tal d'evitar que s'ofegui si vomita (21).



Figura 8: Tercer pas PLS Font: Font, M (21)

La posició ha de permetre una revaloració periòdica de la respiració i de la via aèria. A més a més, hem de poder col·locar fàcilment a la víctima panxa enlaire en cas de necessitat (21).



Figura 9: Posició lateral de seguretat (PLS) Font: Font, M (21)

Si la víctima no respira:

En aquest cas, ens trobem davant d'una aturada cardiorespiratòria i s'han d'iniciar les maniobres de RCP i trucar al telèfon d'emergències (112) (19).

Per aconseguir una RCP de qualitat s'han de realitzar unes compressions toràciques amb una profunditat adequada, aproximadament entre 5 i 6 cm i amb una freqüència d'entre 100-120 per minut. S'ha de deixar que el tòrax es reexpandeixi per complet després de cada compressió i minimitzar les interrupcions entre compressions i ventilacions (15).

Un altre punt importat per la correcta realització de la RCP és la col·locació de les mans. Es col·loca el palmell de la mà dominant al centre del pit de la víctima, a l'estèrnum. La mà no dominant és col·locarà damunt de la dominant entrellaçant els dits sempre assegurant que la pressió no es realitzi damunt les costelles de la víctima. S'han de mantenir en tot moment els braços rectes, sense doblegar els colzes (15).

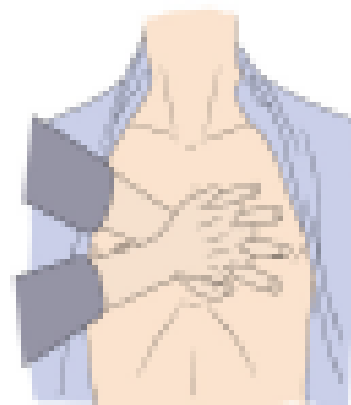


Figura 10: Col·locació correcta de les mans

Font: López, J (14)

S'ha d'anar combinant les compressions amb les ventilacions amb una relació de 30:2. Les compressions es realitzen com he comentat anteriorment i les ventilacions amb la maniobra font-mentó, també explicada anteriorment.



Figura 11: Maniobres de reanimació cardiopulmonar (RCP) Font: López, J (14)

S'ha de continuar amb les maniobres fins que arribi el servei sanitari, fins que la persona recuperi la respiració espontània o bé fins que el reanimador estigui esgotat. Si la víctima es recupera la col·locarem en posició lateral de seguretat i la anirem revalorant de manera regular (15,19,21).

Suport vital bàsic adults



Figura 12: Algoritme RCP adults

Font: Cañadas, S (22)

Suport vital bàsic pediàtric



Figura 13: Algoritme RCP pediàtrica

Font: Balaguer, M (23)

2.3 NENS I ESCOLA

La base per poder realitzar de manera eficaç les maniobres de RCP en cas de necessitat és una bona formació i de manera constant.

Com he dit anteriorment, iniciar la formació en RCP en l'edat escolar, augmentaria la taxa de testimonis capaços de actuar davant una aturada cardíaca, a més a més, en un futur, casi el 100% de la població adulta estaria formada per actuar. Diversos estudis han demostrat que per facilitar l'aprenentatge de les maniobres als escolars s'ha de fer ús de eines educatives, per això, els formadors haurien de rebre coneixements de metodologia pedagògica (2,9,15,24).

Diversos estudis han demostrat que existeix varietat a l'hora de formar en RCP, però tots tenen unes bases comunes. S'ha d'iniciar la formació en edats primerenques i reforçar-

la durant tota la etapa escolar. S'ha d'adaptar sempre les intervencions a la edat i sempre acompanyades d'una part pràctica ja que haver-los posat en situacions similars a les reals facilitarà en cas que es trobin una ACR la seva actuació (9,25,26).

L'escola es l'escenari idoni per la introducció de la formació ja que és l'espai on els nens passen gran part de les hores de dia. La taxa d'escolarització a l'estat és casi del 100% cosa que ens facilita arribar a casi tota la població (6,7,10).

Diversos estudis indiquen que els nens són perfectament capaços de realitzar de manera correcta compressions i ventilacions en cas de necessitat després de ser formats. És més, hi ha estudis que indiquen que amb 6-7 anys ja es pot iniciar la formació en RCP. La única dificultat que tindran aquests nens serà aconseguir la profunditat adequada de compressions, de 5 a 6 cm en adults. Per tant, la majoria d'estudis diuen que pot iniciar en aquestes edats però fins als 12-13 anys és complicat que aconseguixin la profunditat ideal de les compressions (2,9,27,28).

Un altre factor important relacionat amb l'edat és la capacitat cognitiva per assimilar la importància d'una situació d'aturada cardíaca. A més a més d'un pes major, els nens d'entre 12-13 anys ja són capaços d'assimilar la importància vital d'una situació d'ACR (25,26).

2.4 REQUERIMENTS FÍSICS

Es important a l'hora de formar als escolars adaptar-se a les seves condicions psicomotores depenent de la edat i adaptar així les estratègies d'ensenyança (9).

Els nens són perfectament capaços de realitzar les maniobres de RCP, la única dificultat que presenten és arribar a la profunditat adequada de les compressions, de 5 a 6 cm en adults. La profunditat és un factor clau en la qualitat i efectivitat de la RCP, aquesta està influenciada per les variables següents (27):

- Edat
- Pes
- Altura

No està demostrat que el gènere afecti en aconseguir la profunditat òptima, depèn més del pes de la persona que realitza la reanimació (27).

Diversos estudis indiquen que la edat idònia per començar la ensenyança i assegura unes compressions amb la profunditat adequada és entre 13-14 anys ja que aproximadament es requereix un pes mínim de 50 kg o bé un índex de massa corporal (IMC) de 15 o superior. Encara que tenir un pes inferior a 50 kg no implica que la persona no sigui capaç de realitzar unes compressions adequades, solament indica que l'esforç haurà de ser major (9,29,30).

Altres factors que s'associen amb la qualitat de les compressions són la força muscular del tren superior, la capacitat cardiorespiratòria del reanimador i la pròpia exigència de la RCP. S'ha vist que els reanimadors amb normopes i sobrepès amb alts nivells de forma física seran capaços de realitzar millor les compressions i trigaran més en esgotar-se que els reanimadors amb baix pes i menor condició física (30).

Els estudis més recents, recomanen iniciar la formació a partir dels 10 – 11 anys, sempre adaptant-se a les habilitats, característiques i coneixements. Altres indiquen que nens de 9 anys ja tenen les suficients capacitats cognitives per poder rebre formació i ser capaços de dur a terme una reanimació a pesar de la falta de capacitats físiques. S'ha observat que el factor més influent en la qualitat de les compressions és el IMC i no la edat (2,27,28,31).

En canvi, s'ha pogut demostrat que el IMC no interfereix a l'hora de col·locar a una víctima en PLS, trucar al 112 o fins i tot, en la col·locació d'un desfibril·lador extern automàtic (DEA) de manera correcta. Un estudi realitzat a nens de 9 anys ha demostrat que el 70% d'aquets són capaços de realitzar la PLS de manera correcta, i el 93% col·locar un DEA (31).

L'inici en una edat primerenca de la formació aporta una major consciència de les situacions de risc als escolars. Només el fet que un nen compregui la cadena de supervivència i sigui capaç de trucar al 112 en una situació d'emergència ja pot salvar la vida a la víctima. A més a més, el coneixement de com realitzar la RCP pot ajudar a que els nens expliquin a un adult com realitzar la tècnica en cas de necessitat (9,32).

2.5 INFERMERA ESCOLAR

Segons l'Associació madrilenya d'Infermeria en Centres Educatius (AMECE), podem definir la infermera escolar com "la professional que, dins l'àmbit del centre i d'acord amb el projecte educatiu d'aquest, té la responsabilitat de proporcionar de forma individualitzada, o si escau, de forma coordinada amb l'equip escolar, les cures pròpies de la seva competència a l'alumne. A més, ha de prestar un servei que permeti augmentar la capacitat de l'individu i del col·lectiu escolar per prevenir, detectar i solucionar els seus problemes de salut" (8).

L'any 1902 a Nova York, va aparèixer la primera infermera escolar coneguda de la història, Lina Rogers. La feina que va realitzar Rogers va implicar un descens en l'absentisme escolar marcant així l'inici d'aquesta especialitat. Pel que fa a Europa, solament es coneixen la presència d'infermeres escolars a Anglaterra després de la formació del Servei mèdic de salut el 1907. En quan a Espanya, són molt escasses les dades històriques ja que es tracta d'una especialitat recent. La única referència de la infermera escolar es un decret del 1915 a través del qual es va formar el *Cos d'auxiliars sanitàries femenines de medicina i higiene escolar*. Dins de les seves funcions incloïen una revisió de la medicina escolar (8,33).

La Organització mundial de la Salut (OMS) amb la col·laboració de la Organització de les Nacions Unides per la Educació, Ciència i Cultura (UNESCO) i el Fons de les Nacions Unides per la Infància (UNICEF), l'any 1978 van decidir en una reunió d'experts a Alma-Ata, la adopció d'iniciatives a fi de promocionar l'educació per la salut a les escoles firmant la Declaració de Alma Ata. Posteriorment aquesta va ser rectificada com la Carta d'Ottawa (1986) on es reconeixia la educació per la salut com a eina per arribar a l'estat complet de salut per tots (34).

2.5.1 Destinataris

La població diana d'aquesta especialitat és tota la comunitat educativa, incloent alumnes, famílies i personal docent i no docent del centre. La funció de la infermera abasta totes les etapes educatives. Principalment tracta aquells que estan dins la ensenyança obligatòria, però també pot incloure escoles infantils i batxillerat. És molt important la inclusió de les famílies dels alumnes ja que són els cuidadors principals dels

infants i dels professors ja que l'escola és on els nens passen més temps durant la setmana (8).

2.5.2 Competències de la infermera escolar

La infermera escolar té diversos tipus de funcions: assistencials, d'investigació, docents i de gestió. Algunes de les seves competències són (8,33):

- Elaboració, seguiment i avaluació de les línies d'actuació sanitària i dels programes d'educació per la salut que s'inclouran en el currículum del centre.
- Formular propostes a l'equip directiu i claustre sobre l'elaboració del projecte educatiu i de la programació general anual.
- Proporcionar les mesures terapèutiques, prèviament pautades per un facultatiu, administració i control de medicació, actuació enfront accidents i atenció de les urgències.
- Revisar la evolució de patologies a través d'informes mèdics i seguiment dins el context escolar a fi d'establir pautes d'actuació adequades.
- Afavorir l'autocura, sempre adaptant-se a les capacitats i situació, en quant a cura de ferides, normes bàsiques en primers auxilis i en casos particulars, sondatges, control de malalties cròniques...
- Hàbits saludables en quan alimentació, higiene corporal i ambiental, reconeixement i prevenció d'accidents i les conseqüències d'aquests.
- En alumnes amb necessitats educatives especials relatives a la sanitat, establir juntament amb la família, els criteris d'actuació per assolir al màxim el desenvolupament personal de l'alumne.
- Fomentar la prevenció a través de programes dirigits a les famílies com a eina fonamental per reduir els problemes de salut de l'actualitat.
- Formar i facilitar informació al professorat dels centres sobre els aspectes mèdics més rellevants, patologies, tractaments... a fi de poder normalitzar al màxim el procés educatiu dels nens. Formar en actuació en front situacions de risc.
- Quan sigui necessari participar en tutories o reunions trimestrals amb les famílies.
- Col·laborar en programes d'educació per la salut juntament amb Atenció Primària i centres municipals de salut.

- Treballar conjuntament amb els centres de Salut Mental per poder realitzar un seguiment i establir pautes d'actuació unificades de l'alumne.
- Recollida i custòdia de dades i informació dels alumnes per poder crear una història d'infermeria al centre.
- Registrar diàriament les incidències en la consulta d'infermeria escolar juntament amb la medicació diària amb el nom, aula, fàrmac, dosis i hora dels diferents alumnes.
- Formar i informar sobre al·lèrgies, intoleràncies, medicació i problemes de salut més rellevants al personal de cuina, direcció i monitors d'extraescolars.
- Manteniment de material, medicació i instal·lacions d'infermera en condicions òptimes.
- Formació constant del professional d'infermeria per assegurar la millor atenció possible.

En la actualitat, la majoria de les comunitats autònomes consten d'una legislació amb certa cobertura sanitària escolar. Tanmateix, aquesta cobertura es escassa i en alguns casos inexistent limitant-se a centres públics d'educació especial (35).

Pel que fa a Catalunya, existeix el Programa Salut i Escola (PSIE) que pretén millorar la salut dels infants i joves a través d'accions en promoció i educació per la salut, atenció precoç de problemes relacionats amb salut mental, salut afectiva i sexual i consum de drogues, alcohol i tabac i prevenció de situacions de risc. Tot això potenciant la col·laboració entre els centres educatius i els serveis de salut de la localitat (36).

L'atenció a l'alumnat es realitza a través de la consulta oberta, es tracta d'una aula on es podran reunir amb el professional d'infermeria de manera confidencial sempre intentant no interferir amb l'horari de classes. L'horari s'ha d'incloure dins de la programació general anual del centre. A més a més, a l'inici de curs, el centre de secundària informarà als alumnes i les famílies sobre el servei i facilitar el model d'autorització de la família per poder fer ús del servei. També es presentarà als alumnes el professional que ho durà a terme (36,37).

2.6 PROGRAMES DE FORMACIÓ EN RCP EXISTENTS

Noruega, als anys 60, va ser un dels primers països en iniciar l'ensenyança obligatòria a les escoles, amb uns resultats excel·lents. Fa més de 10 anys Canada va iniciar el mateix projecte als instituts, en l'actualitat, cada any més de 25000 alumnes reben formació en RCP sent un dels països on el programa és més estable. Actualment, molts països europeus i Estats Units imparteixen classes de RCP i primers auxilis dins el currículum escolar (5,9).

A nivell estatal són varis els programes que s'han intentat dur a terme com ara el *"Programa Alertante"* dut a terme pel SAMUR a Madrid des de fa més de 10 anys o el programa *"El ABC que salva vides"* aquest a Navarra, desenvolupat pels metges del sistema d'emergències de Navarra i la Irish Heart Fundation (5).

Els programes i iniciatives que s'ha intentat duu a terme a l'estat espanyol són els següents (5):

PROGRAMA	LLOC I INSTRUCTORS	BENEFICIARIS	RESULTATS
"Programa del Alertante"	Dissenyat pel SAMUR a la comunitat de Madrid.	Alumnes d'entre 10 i 18 anys dels centres que ho sol·licitin.	
"El ABC que salva vides"	Creat pel govern de Navarra juntament amb la Irish Heart Fundation. Impartit pels metges del sistema d'emergències de Navarra.	Instituts de la comunitat que ho sol·licitin.	
"RCP na aula"	Programa creat a Lugo on els professors, prèviament formats,	Instituts adscrits al programa. Des del primer curs de la ESO fins a 1r de batxillerat.	Pendent d'analitzar els resultats.

	impartiran l'ensenyança.		
"Formació en espiral"	Programa dissenyat a les Terres de l'Ebre.	Escoles de les Terres de l'Ebre. Per tots els nivells d'educació obligatòria i batxillerat.	
"Programa de Reanimació Cardiopulmonar Orientada a Centres de Educació Secundària" (PROCES)	Programa creat a Barcelona. Les sessions són impartides per professors i professionals de la salut.	Instituts de Barcelona adscrits al programa. Estudiants d'entre 15 i 16 anys.	El 58,1% dels alumnes van aconseguir un coneixement satisfactori al acabar el PROCES. El 41,6% un any després, mantenien aquest coneixement (38).
Videojoc que simula una RCP bàsica	Un grup d'investigadors aragonesos han desenvolupat un videojoc que es complementa amb vídeos.	A tots els públics. És gratuït.	Els resultats són bons, però no arriba als nivells de rendiment que s'aconsegueix amb altres tipus de formació. Es pot fer servir de complement.

Taula 1: Programes de formació en RCP existents

Font: (5,38)

Dels dos programes de Catalunya, destaca el *Programa de Reanimació Cardiopulmonar Orientat a Centres d'Ensenyament Secundari (PROCES)*, dissenyat a Barcelona. Aquest es va dur a terme entre el 2002 i el 2007. És va formar un total de 1501 alumnes d'instituts de Barcelona d'entre 15 i 16 anys. Consta de 7 sessions independents impartides entre

els professors i els professionals sanitaris. Malgrat això, existeixen un seguit de causes que frenen l'expansió del programa com ara la falta de recursos econòmics, la falta de formació als professors, l'extinció del currículum escolar i la falta de consens sobre l'edat d'inici de l'aprenentatge i sobre qui hauria d'impartir les sessions (5,38).

2.7 EDUCACIÓ PER LA SALUT

Segons la OMS podem definir la educació per la salut (EpS) com "la part de l'atenció de salut que s'ocupa de promoure un comportament sa". El comportament d'una persona pot ser la causa de molts problemes de salut, però a la vegada, aquest també pot ser la solució (39).

A través de la educació sanitària, el professional intentarà fer entendre a la persona les conseqüències sobre la salut d'un comportament determinat. Aquesta no substituirà a la resta de tècniques, sinó que serà un complement necessari per promoure el canvi d'hàbits (39).

La educació per la salut és una eina molt útil de formació a la comunitat. Mitjançant d'aquesta es pot instruir en diferents àmbits a la població, des d'alimentació saludable i exercici físic fins al maneig d'una hipoglucèmia (39).

La base de la meua intervenció comunitària és la educació per la salut, a través d'aquesta pretenc inculcar als nens de 6è la importància d'una actuació precoç en el cas de trobar una víctima inconscient, una ràpida valoració inicial i la realització de RCP.

2.8 MÈTODES D'INTERVENCIÓ

Per elaborar una intervenció en educació per la salut (EpS) existeixen diversos models o mètodes per desenvolupar aquesta. Uns dels principals mètodes en programes EpS són: Precede – Proceed, Intervention Mapping i el de Planificació.

2.8.1 Model Precede – Proceed

Aquest model neix a Estats Units per Green, Kreuter, Deeds i Partridge al 1980. Onzè anys després Green i Kreuter van publicar la primera edició de "Health Education Planning. A diagnostic Approach. Engloba dins el model Precede la part ambiental i ecològica i dins el Model Proceed els factors polítics, normatius i organitzatius del desenvolupament. Esta constituït en una visió multidisciplinària i de caire social (40).

El model Precede – Proceed es basa en les ciències socials i comportament epidemiològic, administratiu i educacional. Reconeix el procés de salut i malaltia com a multi causal, les quals haurien de ser avaluades a fi d'assegurar una adequada intervenció. Està fonamenta en (40):

- Els comportaments i activitats de promoció són voluntaris
- La salut és un tema comunitari
- Forma part de la qualitat de vida de les persones

Aquet mètode consta de 9 passos (40):

- 1) Diagnòstic social → qualitat de vida
- 2) Diagnòstic epidemiològic → grau de salut
- 3) Diagnòstic del comportament i ambiental → estils de vida, comportament, medi ambient...
- 4) Diagnòstic educacional i organitzatiu → factors de predisposició, de reforç i facilitadors
- 5) Diagnòstic administratiu i polític → promoció, educació, polítiques i organització
- 6) Implantació → disseny i realització de la intervenció
- 7) Avaluació del procés → compliment o no del planificat
- 8) Avaluació de l'impacte → s'ha aconseguit o no l'impacte desitjat
- 9) Avaluació dels resultats → s'han aconseguit o no els resultats desitjats.

2.8.2 Intervention Mapping

L'Intervention Mapping és un mètode per dissenyar i desenvolupar programes d'EpS. Es basa en la teoria i evidència des d'un punt de vista socioecològic. L'objectiu del mètode d'Intervention Mapping és facilitar una guia per la presa de decisions en cada un dels passos a seguir per planificar, implementar i avaluar la intervenció (41).

Aquet mètode consta de 6 passos (41):

- 1) Anàlisi de les necessitats i model lògic del problema (MLP)
- 2) Matriu d'objectius de canvi
- 3) Disseny del programa
- 4) Producció del programa

5) Implementació del programa

6) Avaluació

2.8.3 Model de Planificació

S'entén per planificació en EpS el procés a través el qual un equip multidisciplinari crea una intervenció a fi d'aconseguir un objectiu i tenint en compte els recursos i serveis dels que disposen (42).

Aquest mètode consta de 8 etapes:

ETAPA 1

Anàlisi de la situació: Situació actual, per a què? Per a qui? Per què?

ETAPA 2

Identificar les necessitats i problemes de salut: Quina és la necessitat? Per què existeix aquesta necessitat?

ETAPA 3

Establir les prioritats: Que s'ha de fer? Què és el millor?

ETAPA 4

Crear objectius i metes: Que es vol aconseguir? Per què és vol aconseguir això? Quan s'ha d'aconseguir?

ETAPA 5

Establir activitats i recursos: Què es vol fer? Com s'ha de fer? Amb qui ho farem? A quin preu ho farem?

ETAPA 6

Implementació de la intervenció: Quan? On?

ETAPA 7 I 8

Avaluació i seguiment: Que es pot fer per millorar? Quins resultats s'han aconseguit?

3. JUSTIFICACIÓ

La mort sobtada és una de les principals causes de mort a nivell Europeu, igual que a Catalunya. La majoria ACR solen ser extrahospitalàries on poques vegades s'actua. Si això fos a la inversa, es podria revertir a temps aquesta situació.

La meua motivació per dissenyar una intervenció en aquest àmbit neix pel que he mencionat anteriorment. Després de la recerca i anàlisi de diferents articles i estudis, em reafirmo en la importància d'una actuació precoç davant una ACR. Aquesta actuació només serà possible si la població està formada en les maniobres de RCP.

Actualment països com Noruega o Canadà compten amb formació en RCP dins del currículum escolar. En canvi, a Espanya aquesta formació no s'ha aconseguit incloure en la formació a l'escola.

La RCP és una tècnica relativament senzilla d'aprendre, per aquest motiu s'hauria d'iniciar la formació a una edat primerenca i anar refrescant els coneixements durant tota la educació obligatòria. Els nens en edat escolar són la població idònia per l'inici de la formació ja que aprenen molt ràpid, són fàcils de motivar i en cas de necessitat serà més fàcil que actuïn a comparació dels adults. A més a més, la taxa d'escolarització a Catalunya és casi del 100% per tant, es formaria una gran part de la població.

Com a futura infermera considero de gran importància aconseguir formar el màxim nombre d'escolars no sol en tècniques de reanimació, sinó també en la correcta valoració de la víctima i la importància de seguir l'ordre marcat per la cadena de supervivència. Penso que des d'atenció primària s'hauria d'oferir la possibilitat a les escoles i instituts de formar als estudiant i professorat. Així es conscienciaria bona part de la població sobre la importància d'actuar en un cas d'emergència.

4. OBJECTIUS

Vista la importància de la formació de la població en maniobres de RCP els objectius del meu treball són:

Objectiu general:

- Reflexar la importància de l'aprenentatge de la maniobra de RCP en edat escolar.

Objectius específics:

- Determinar el nivell de coneixement dels alumnes de 6è participants al programa.
- Formar als estudiants de 6è que participin al programa en primers auxilis
- Facilitar els coneixements bàsics i més importants als participants.
- Conèixer el grau de satisfacció dels participants en quan al desenvolupament del programa.

5. METODOLOGIA

Per crear una intervenció en EpS el primer pas és realitzar una cerca bibliografia, explicada a continuació, i un cop feta, s'inicia el disseny de la intervenció.

5.1 METODOLOGIA DE CERCA

5.1.1 Cerca en bases de dades científiques

Per poder realitzar aquest treball he realitzat una cerca bibliografia en bases de dades científiques com ara PubMed, Cinahl, Scopus, Elsevier, entre altres . La informació que he utilitzat l'he extret bàsicament d'articles de revistes i diaris, bases de dades estadístiques i webs d'entitats oficials.

Vaig iniciar la cerca a finals d'octubre de 2018. Al principi va ser una cerca més general, definicions i característiques de la RCP de qualitat. Poc a poc la cerca va anar sent més concreta.

Els criteris d'inclusió i/o filtres de la meua cerca són els següents:

- Articles dels últims 5 – 10 anys.
- Articles en català, castellà i anglès.
- Articles els quals la versió completa fos gratuïta o bé accessible a través del Proxy de la universitat.
- Articles relacionats amb el tema del meu treball:
 - Reanimació cardiopulmonar.
 - Aturada cardiorespiratòria
 - Xifres sobre el nombre d'aturades a nivell d'Europa, d'Espanya i de Catalunya i la taxa de supervivència.
 - Formació de la població no sanitària en tècniques de reanimació.
 - Metodologies emprades en la formació dels estudiants en edat escolar.
 - Característiques físiques per poder realitzar la RCP.
 - Infermera escolar.
 - Intervencions que es duen a terme en l'actualitat o en el passat sobre formació en RCP als estudiants del nostre país.
 - Estat de la formació a la resta de països.

Les paraules clau de la meua estratègia de cerca són les següents:

- *Kids OR child OR children OR childhood OR infants OR schoolchildren.*
- *RCP OR CPR OR reanimació cardiopulmonar OR first aid.*
- *Intervenció OR intervention OR intervention program OR educational intervention OR community project OR health education.*

Amb l'operador booleans AND combinarem les tres paraules per realitzar la cerca. Amb l'ús de truncaments he pogut trobar totes les variants possibles de les tres paraules.

5.2 DISSENY DE LA INTERVENCIÓ

5.2.1 Tipus d'estudi

Es tracta de dissenyar un estudi comparatiu abans – després en una intervenció d'EpS no aleatori. Es dividiran els alumnes en 4 grups per millorar la efectivitat de la intervenció. Es demanarà consentiment als pares/tutors dels alumnes per poder participar al programa.

5.2.2 Població diana

La intervenció que proposaré va dirigida a alumnes de 6è de primària de la escola Àngel Guimerà de Tàrraga del curs acadèmic 2019-2020 que estiguin autoritzats pels pares a participar en la formació.

Es dividirà cada grup classe en dos subgrups a fi de optimitzar el grau d'aprenentatge i facilitar les activitats pràctiques. Al ser un grup més reduït de participants, és facilitat la participació de tots.

5.2.2.1 Criteris d'inclusió i exclusió

Criteris d'inclusió	Criteris d'exclusió
<ul style="list-style-type: none"> • Alumnes de 6è de primària de l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga. • Alumnes autoritzats pels pares a assistir a les sessions que formen la intervenció. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alumnes que per motius de salut no puguin participar al programa. • Alumnes que no presentin l'autorització dels pares per assistir a les sessions.

Taula 2: Criteris d'inclusió i exclusió

Font: Elaboració pròpia

5.2.3 Beneficiaris de la intervenció

De la intervenció proposada sortiran dos grups de beneficiaris:

- **Directes:** alumnes de 6è de primària que participen a la intervenció.
- **Indirectes:** persones que poden rebre l'ajuda d'aquests alumnes en cas d'emergència i familiars i amics al que els participants poden transmetre el coneixement après durant la intervenció.

5.2.4 Professionals implicats en la intervenció

- **Professionals d'infermeria:** seran els encarregats d'impartir les sessions teòriques i pràctiques als alumnes de 6è de primària de la escola Àngel Guimerà de Tàrraga.
- **Professorat de les escoles:** seran els encarregats d'ajudar al professional infermer en les sessions. A més a més hauran de reforçar el coneixement impartit en les sessions durant la hora de tutoria setmanal dels grups de 6è.

6. INTERVENCIÓ

6.1 PLA DE TREBALL

Per aconseguir dur a terme la meua proposta d'intervenció s'haurà de seguir el següent ordre:

1. Primer de tot s'ha de saber el coneixement previ dels alumnes sobre el tema. Per aconseguir-ho es passarà un qüestionari a la primera sessió. Això permetrà valorar la manca de coneixement i on cal insistir més i reforçar.
2. Dissenyar un pla de treball adaptat als alumnes. Estarà compost per les diferents activitats i recursos necessaris per desenvolupar-les.
3. Inici de la intervenció segons el pla de treball desenvolupat amb anterioritat. El projecte es desenvoluparà a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga amb els alumnes de 6è.
4. Un cop finalitzades les sessions, es tornarà a passar el qüestionari de la primera sessió per avaluar l'eficàcia de la intervenció. També es valorarà la satisfacció dels alumnes i professors amb el projecte a fi de millorar.

6.2 DESENVOLUPAMENT DE LES SESSIONS

Per dur a terme una intervenció en EpS, s'ha d'utilitzar un mètode, en el meu cas, serà el de Planificació explicat al marc teòric.

6.2.1 Etapa 1: Anàlisi de la situació

Per poder dissenyar una intervenció i que aquesta sigui el més adequada a les necessitats de la població diana s'ha de conèixer la situació inicial d'aquesta. Per tant, s'ha d'analitzar la situació i trets de la població amb la que es vol treballar (42).

Els elements i qüestions a realitzar prèvies a l'anàlisi de la situació són els següents:

ANÀLISI DE LA SITUACIÓ	
Situació inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Què és vol saber? <p>Identificar els coneixements de la població diana en tècniques de RCP, cadena de supervivència, ACR...</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Existeix dades i treballs previs que aportin informació suficient? Evidència? <p>Existeixen varis intents d'intervencions en aquest àmbit a nivell estatal. També hi ha informació de països com Canadà, Noruega... on la formació en primers auxilis ja forma part del currículum escolar.</p>
Objecte d'estudi	<ul style="list-style-type: none"> Població diana: <p>Com he explicat amb anterioritat, és un programa per a nens i nenes de 6è de primària de l'escola Àngel Guimerà de Tàrrrega.</p>
Indicadors	<ul style="list-style-type: none"> Informació necessària: <p>Serà la que, un cop explicada al marc teòric, servirà per poder desenvolupar la intervenció. Aquesta s'explicarà als alumnes durant les diferents sessions.</p>
Identificar les fonts d'informació	<p>Per identificar la informació necessària per desenvolupar el programa d'EpS, s'ha realitzat una cerca bibliogràfica en diferents bases de dades.</p>
Recollida de dades	<p>Un cop identificades les fonts d'informació, es farà una revisió de la informació que s'ha obtingut durant la cerca.</p>
Anàlisi de les dades	<p>Es farà un anàlisi de les dades recollides, prioritzant les més actuals i noves. Un cop analitzades, es podran desenvolupar els criteris d'inclusió i exclusió del programa.</p>
Resultats i conclusions	<p>Un cop analitzada la informació, s'establiran conclusions i resultats que serviran per a la creació de la intervenció pels als nens i nenes.</p>

<p>Elaborar i redactar el informe</p>	<p>Per redactar un informe sobre la situació actual de salut, s'ha d'analitzar les necessitats de la població, i valorar els recursos i serveis disponibles. Els recursos que es valoraran per la intervenció seran la disponibilitat d'aules del centre, els professionals sanitaris i professors disponibles.</p>
--	---

Taula 3: Etapa 1: Anàlisi de la situació

Font: Elaboració pròpia

El programa d'EpS en formació en RCP, s'implementarà al municipi de Tàrraga, concretament a una de les escoles públiques. Es realitzarà amb tots els alumnes de 6è de primària, prèviament autoritzats pels pares/mares/tutors, i els professors de cada grup classe. La creació d'aquest programa pilot es deguda a dos motius:

- Manca de coneixement del professorat de les escoles per poder transmetre'l als alumnes i formar-los.
- Manca de coneixement dels pares per poder formar els seus fills en primers auxilis.

Existeix la falta de coneixement per poder formar als nens i nenes de la societat actual. Una formació directa a ells i als professors de l'escola implicaria augmentar el nombre de població formada, aconseguint així que en un futur, els pares si que tindran coneixements per poder transmetre'ls als fills.

6.2.2 Etapa 2: Identificació de necessitats i problemes de salut

Un programa d'EpS té com a finalitat satisfer una necessitat i/o un problema de salut. A la vegada també identificar els actius de salut existents. En el cas del meu programa, està enfocat a la etapa escolar.

Un anàlisi de la situació actual, permetrà descobrir les necessitats i problemes de la nostra població.

Segons el llibre *“Educación para la Salud, elabora un programa en 8 etapas”* de Gómez, S et al. una necessitat existeix quan el que es considera normal i el que es percep no coincideix. La necessitat expressarà la diferència entre el que es considera òptim i l'estat real o actual. Per altra banda, parlem de problema per la salut quan existeix un estat de

dèficit de salut o bé un trastorn o pertorbació observable per un mateix, el professional i per la comunitat (42).

El programa “*No t'ho pensis, fes servir les mans*”, vol cobrir una necessitat, la manca de coneixement en primes auxilis de la població actual.

Per detectar aquesta necessitat, s'ha fet una cerca bibliogràfica on les dades han demostrat que la taxa de coneixement a nivell de Catalunya és molt baixa, cosa que implica que la necessitat és real. Aquest dèficit de coneixement implica que moltes de les ACR extrahospitalàries no es puguin revertir per falta d'una actuació precoç per part dels testimonis.

Les necessitats que s'han pogut observar són:

- Conèixer i valorar si una víctima respira o no respira.
- Conèixer l'ordre a seguir en una situació d'emergència.
- Conèixer les maniobres de RCP.
- Conèixer la importància de demanar ajuda i trucar al 112.

Coneixent les diferents necessitats de la població, es podrà crear un programa acotat més a aquestes.

6.2.3 Etapa 3: Establir prioritats

Podem definir prioritzar com l'acció que ens permetrà identificar els principals problemes de salut i així poder desenvolupar les intervencions més adequades o bé iniciar un procés d'investigació. Es tracta de decidir l'ordre d'importància dels diferents problemes o necessitats detectats a l'etapa anterior (42).

Un cop analitzades les necessitats de la població i problemes de salut tota la informació recollida ens ajudarà a establir les prioritats del programa d'EpS. Partint dels recursos disponibles de la ABS de Tàrraga es valorarà quins professionals podran ajudar a dur a terme el programa.

A més a més, disposem de la informació obtinguda durant la cerca bibliografia. D'aquesta s'han obtingut dades objectives que ens demostren la magnitud del problema a nivell mundial i la manca de coneixement per poder actuar.

Conèixer els programes existents fins al moment també ens permetrà veure que s'ha fet i perquè no ha acabat de funcionar. Amb aquesta informació es podrà elaborar una intervenció més adaptada a les necessitats que s'han valorat.

Les necessitats descrites en la etapa anterior han estat concretades, per tant, no es pot prioritzar una per sobre de l'altra ja que totes són necessàries.

6.2.4 Etapa 4: Formular metes i objectius

Durant el treball es formulen els objectius o metes general i específiques del programa *No t'ho pensis, fes servir les mans!*, aquests són els següents:

Objectiu general:

- Reflexar la importància de l'aprenentatge de la maniobra de RCP en edat escolar.

Objectius específics:

- Determinar el nivell de coneixement dels alumnes de 6è participants al programa.
- Formar els estudiants de 6è que participin al programa en primers auxilis
- Facilitar els coneixements bàsics i més importants als participants.
- Conèixer el grau de satisfacció dels participants en quan al desenvolupament del programa.

A més a més, cada sessió del programa tindrà els seus respectius objectius partint dels anteriors.

6.2.5 Etapa 5: Determinar activitats i recursos

El desenvolupament de les activitats del programa consta de 6 sessions, la última de les quals als 3 mesos d'acabar la cinquena a fi de refrescar coneixements i tornar a valorar els coneixements apresos amb anterioritat.

SESSIO 1

PRESENTACIÓ

Duració: 10 min

Objectiu:

- Conèixer els alumnes que participaran a les sessions, presentar-nos a fi de crear un clima de confiança on els nens/es puguin ser lliures de preguntar i participar.
- Determinar el nivell de coneixements previs sobre l'àmbit a través d'un test, el mateix que passarem al finalitzar la intervenció.

Recursos:

- Projector i pantalla
- Ordinador
- Fotocopies del test
- Bolígrafs

Desenvolupament:

En primer lloc es presentaran els professionals encarregats de la sessió (qui són, professió...) i posteriorment, es presentarà cada alumne.

A fi de fomentar la participació dels nens/es se'ls farà preguntes tipus:

- *Heu sentit ha parlar mai de la RCP?*
- *Que creieu que passa quan una persona deixa de respirar?*
- *Per què una persona pot deixar de respirar?*
- *Sabeu que és la cadena de supervivència?*

Un cop feta aquesta petita interacció, s'explicarà quins són els objectius d'aquest programa i específicament de la sessió del dia.

Per acabar la primera part de la sessió 1, es lliurarà el qüestionari tipus test (*Annex 2*) que respondran individualment i de manera anònima. La finalitat d'aquest és saber quin és el nivell de coneixement previ dels alumnes i si hi ha algun punt en concret on s'ha de fer més èmfasis. Un cop acabades les sessions es tornarà a passar el mateix qüestionari per determinar la eficàcia del programa.

TALLER

Aquesta primera sessió serà teòrica i constarà d'una part final més pràctica, on els alumnes demostraran els coneixements apresos.

Duració: 50 min

Objectius:

- Conèixer i entendre el concepte d'aturada cardiorespiradora i les seves principals causes.
- Conèixer l'impacte a nivell de Catalunya i Europa de la ACR

Recursos:

- Projector i pantalla
- Ordinador
- Ordinadors portàtils per cada nen/a o cada dos

Activitats:

- Què és el que sabem?
- Kahoot

Desenvolupament de les activitats:

- **Primera activitat**

S'iniciarà el taller amb la activitat *Què és el que sabem?*, es pretén promoure la participació dels alumnes en l'explicació teòrica de la aturada cardiorespiradora.

Abans de definir el concepte, es llançarà una pregunta als alumnes sobre que creuen ells que és la ACR, en que consisteix. Aixecant la mà, tots els alumnes podran aportar el seu granet de sorra per aconseguir entre tots definir ACR. En el cas de no aconseguir-ho, s'anirà fent el mateix paraula per paraula.

Un cop acabada la intervenció dels alumnes, s'iniciarà la exposició teòrica de la part tractada amb anterioritat.

El mateix procediment es farà abans d'explicar les principals causes de la aturada cardiorespiratoria.

- **Segona activitat**

Un cop acabada la teoria, es passarà a la part final de la sessió. Aquesta es tracta de jugar al Kahoot (*Annex 3*), un joc de preguntes de resposta múltiple creades per un mateix. Algunes preguntes serien les següents:

1. Què entenem per Aturada Cardiorespiratòria?
2. Quines són les principals causes de la ACR?
3. La ACR és un fet que passa de manera freqüent?
4. Es pot salvar una persona que ha patit una ACR?

Avaluació:

El Kahoot servirà per avaluar la sessió ja que un cop contestada cada pregunta, indica quant alumnes han marcat cada resposta, això ens permet saber si recorden els continguts.

SESSIÓ 2

PRESENTACIÓ

Duració: 5 minuts

Objectius:

- Captar la atenció dels alumnes
- Introduir el tema a tractar durant la sessió

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador

Desenvolupament:

La finalitat de la presentació és captar la atenció dels alumnes per quan s'iniciï la part del taller estiguin més atents. Es farà una breu explicació sobre el concepte a treballar

aquesta sessió. Per finalitzar, es farà una breu ronda de preguntes per repassar els conceptes de la sessió anterior.

TALLER

Com en la sessió 1, el taller estarà format per una part teòrica per exposar el contingut i una part pràctica, sempre fomentant la participació dels nens/es.

Duració: 50 minuts

Objectius:

- Conèixer la cadena de supervivència
- Conèixer les diferents activitats a realitzar en cada etapa de la cadena
- Remarcar la importància de trucar al 112

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador
- Cartolines, tisoires, retoladors i silicona

Activitats:

- Coneixem la cadena de supervivència
- Actuem segons la cadena de supervivència
- Fem la nostra cadena de supervivència

Desenvolupament de les activitats:

- **Primera activitat**

S'iniciarà la sessió amb la activitat *Coneixem la cadena de supervivència*. Es tracta d'explicar tota la teoria de la cadena de manera interactiva entre el professional i els alumnes. En tot moment poden interrompre i aporta idees, preguntar...

Es projectaran les anelles per separat. Inicialment es projectaran buides a fi d'aconseguir una pluja d'idees per part dels nens/es sobre que pot contenir cada anella. Un cop hauran proposat les seves idees, es començarà a explicar cada una d'elles.

Es començarà solament amb la imatge dins l'anella, la lletra es reserva pel final de l'explicació ja que el que es vol aconseguir es que els nens/es amb la explicació que anirà donant el professional, siguin els que diguin el significat de cada anella. Durant la explicació es fomentarà la participació dels nens/es preguntant i intentant en tot moment que els conceptes claus quedin entesos.

- **Segona activitat**

Un cop exposat el contingut teòric de la sessió, s'iniciarà la segona activitat, *Actuem segons la cadena de supervivència*.

L'objectiu d'aquesta segona activitat del taller és reforçar els coneixements prèviament explicats a través de la representació de les activitats que es realitzarien a cada anella de la cadena.

Els alumnes es dividiran en dos grups i de manera aleatòria, cada dos, se'ls dirà que representin les activitats que durien a terme a la anella que els hi ha tocat. És a dir, si ens toca la primera anella representariem com reconeixem de manera precoç la situació d'emergència i demanem ajuda trucant als 112.

- **Tercera activitat**

Per acabar la sessió tenim la activitat *Fem la nostra cadena de supervivència*. Es tracta de crear una cadena de supervivència per tenir exposada a la classe. Amb les cartolines i retoladors, es dissenyarà una cadena com la que s'ha treballat durant tota la sessió.

S'intentarà que els nens/es elaborin la cadena sense tenir-la davant, provocant així que facin memòria de tot el que se'ls ha explicat. En cas de no sortir-se'n o bé necessitar una petita ajuda, és projectaria a la pantalla la cadena.

Avaluació:

La avaluació d'aquesta sessió serà bastant subjectiva. Durant les tres activitats que formen la sessió, es valorarà el grau d'aprenentatge. A totes "s'exigeix" la participació dels alumnes, se'ls fa actuar a la activitat 2 comprovant així els coneixements. Igual passa amb la activitat 3, on per elabora la cadena de supervivència ho han de fer de memòria.

SESSIÓ 3

PRESENTACIÓ

Duració: 5 minuts

Objectius:

- Captar la atenció dels alumnes
- Introduir el tema a tractar durant la sessió

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador

Desenvolupament:

Com en la sessió anterior s'iniciarà la sessió amb la presentació del tema a tractar durant la resta de la sessió. El que es pretén, igual que a la segona sessió, és captar la atenció dels alumnes per quan s'iniciï la part del taller estiguin més atents. Per finalitzar, es farà una breu ronda de preguntes per repassar els conceptes de les sessions anteriors.

TALLER

Com en les sessions anteriors, a part del taller està composta per una part teòrica i una pràctica. En ambdues sempre fomentant la participació dels alumnes.

Duració: 50 minuts

Objectius:

- Conèixer i entendre la importància de la RCP en situacions d'emergència.
- Conèixer i enumerar els passos d'una RCP exitosa.
- Realitzar una valoració completa d'una víctima.

Recursos:

- Projector i pantalla
- Maniquins per realitzar la RCP
- Ordinador

Activitats:

- Què necessitem saber per poder reanimar?
- Comencem a reanimar

Desenvolupament de les activitats:

- **Primera activitat**

La primera activitat del tercer taller serà *Què necessitem saber per poder reanimar?* L'objectiu principal d'aquesta activitat no és aconseguir que els alumnes realitzin una RCP perfecta, sinó que aprenguin la importància d'actuar i els passos a seguir amb l'ordre correcte.

Es començarà l'activitat preguntant que creuen que es necessita saber per poder reanimar. Fent això es vol aconseguir motivar als alumnes a participar i aportar les seves idees.

Un cop els alumnes hagin aportat les seves idees, es començarà a exposar el contingut teòric pel que fa a la RCP.

La finalitat de l'activitat es promoure la reflexió i participació dels alumnes.

- **Segona activitat**

La segona i última activitat de la sessió serà *Comencem a reanimar*. Per realitzar l'activitat amb èxit, és molt important que els alumnes estiguin motivats i tinguin ganes de practicar.

Es dividirà la classe en dos grups. Cada un tindrà un maniquí per poder practicar les maniobres de RCP. El primer que es farà serà deixar a cada nen/a realitzar una sèrie de compressions per agafar així el tacte dels maniquins.

Per parelles, se'ls facilitarà un full amb una explicació breu de la situació on es troben, quin és l'espai i les condicions de la víctima. Entre els dos hauran d'intentar salvar la víctima seguint els passos explicats a la primera activitat.

Avaluació:

Per avaluar la sessió, un cop acabada la última activitat, se'ls passarà un qüestionari amb preguntes específiques de la sessió (*Annex 4*). Aquest serà anònim, contestaran amb el pseudònim escollit a la primera sessió per contestar el qüestionari inicial.

SESSIÓ 4

PRESENTACIÓ

Duració: 5 minuts

Objectius:

- Captar la atenció dels alumnes
- Introduir el tema a tractar durant la sessió

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador

Desenvolupament:

Igual que a les sessions anteriors, es començarà amb la introducció del tema a tractar durant la resta de la sessió. L'objectiu és captar l'atenció dels alumnes per quan s'iniciï la part del taller estiguin més atents. Per finalitzar, es farà una breu ronda de preguntes per repassar els conceptes de les sessions anteriors.

TALLER

Duració: 50 minuts

Objectius:

- Perfeccionar els coneixements de la sessió anterior
- Conèixer i enumerar els passos d'una RCP exitosa.
- Realitzar un cicle de reanimació complet

Recursos:

- Pantalla i projector

- Maniquins per realitzar la RCP
- Ordinador

Activitats:

- Què recordem?
- Fem servir les mans

Desenvolupament de les activitats:

- **Primera activitat**

Es començarà amb l'activitat *Què recordem?* L'objectiu d'aquesta activitat és fer un repàs de la teoria explicada a la sessió anterior sobre com realitzar les maniobres de reanimació cardiopulmonar.

Els alumnes aniran aportant tot el que recorden, és farà una llista a la pissarra amb totes les aportacions. Cada nen/a aixecarà la mà per dir que recorda i sortirà a la pissarra per afegir-ho a la llista.

Un cop finalitzada la llista, entre tots, es farà una valoració d'aquesta per decidir si tot el que la compon és correcte o hi ha algun punt que no forma part de les maniobres de reanimació.

En cas que sigui necessari, es tornaria a explicar la teoria de RCP o es faria èmfasis en algun dels passos.

- **Segona activitat**

Un cop repassat el contingut teòric de la sessió, es començarà la segona activitat *Fem servir les mans*. L'objectiu d'aquesta segona activitat és practicar la maniobra de reanimació cardiopulmonar amb els maniquins.

Es dividirà als alumnes en dos grups i ells mateixos aniran proposant diferents situacions per anar practicant com valorar a les víctimes, com col·locar a una persona en PLS i la RCP en si.

Mentrestant, per parelles aniran venint on es trobi un dels professionals i amb un maniquí connectat a un programa d'ordinador que valora la qualitat de les compressions

i respiracions i al final valora si s'ha salvat o no la víctima, se'ls proposarà una situació i hauran d'actuar per tal d'intentar salvar a la víctima.

Avaluació:

Per avaluar aquesta sessió es farà amb la segona activitat i el maniquí connectat a l'ordinador. Amb aquest sistema i el cas que se'ls proposarà, es podrà valorar si coneixen els passos a seguir i si realitzen les compressions de qualitat o no. En cas que no, s'ha de conèixer el perquè d'aquesta situació i tractar de corregir-la.

SESSIÓ 5

PRESENTACIÓ

Duració: 5 minuts

Objectius:

- Captar la atenció dels alumnes
- Introduir el tema a tractar durant la sessió

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador

Desenvolupament:

Com s'ha fet a les sessions anteriors, es començarà amb la introducció del tema a tractar a la sessió amb la finalitat de captar l'atenció dels alumnes per quan s'iniciï la part del taller estiguin més atents.

TALLER

Duració: 50 minuts

Objectius:

- Clarificar conceptes de les sessions anteriors.
- Revisar la tècnica apresada en les sessions anteriors.

Recursos:

- Joc de trivial
- Maniquins per realitzar RCP

Activitats:

- L'últim repàs
- Trivial RCP

Desenvolupament de les activitats:

- **Primera activitat**

S'iniciarà el taller amb la activitat *L'últim repàs*. L'objectiu d'aquesta activitat és fer un repàs global de la teoria apresada durant el programa.

Es projectaran imatges a la pantalla, els alumnes hauran d'explicar la teoria corresponent a cada imatge.

Ex: Es projectarà una de les anelles de la cadena de supervivència i els alumnes explicaran les activitats corresponents.

Un cop acabades les imatges, es valorarà quins són els temes en els que cal aprofundir i es repassarà la teoria corresponent.

- **Segona activitat**

Un cop acabat el repàs es podrà començar a jugar al *Trivial del RCP*.

Es tracta d'un trivial clàssic amb la diferència que les preguntes seran totes del temari exposat durant el programa. Per parelles els alumnes aniran jugant i contestant les preguntes.

ACOMIADAMENT

Duració: 5 minuts

Objectius:

- Compartir els punts clau del programa i les conclusions que se n'ha extret.
- Resoldre dubtes

- Conèixer el grau de satisfacció dels alumnes amb el programa

Desenvolupament:

Per finalitzar el programa és posarà en comú els punts més rellevants exposats durant les sessions anteriors i es motivarà als alumnes a participar i explicar les conclusions extretes.

Es preguntarà si tenen algun dubte pendent per resoldre o curiositat que no s'ha resolt durant les sessions.

Per acabar se'ls passarà el qüestionari de coneixement de la sessió 1 (*Annex 2*) i un qüestionari de satisfacció amb el programa (*Annex 5*).

Per concloure, ens acomiadarem dels nens i nenes.

SESSIÓ 6

PRESENTACIÓ

Duració: 5 minuts

Objectius:

- Capta la atenció dels alumnes
- Introduir el tema a tractar durant la sessió

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador

Desenvolupament:

Com en totes les sessions, es començarà fent una breu explicació del que es vol aconseguir a la sessió. Es pretén captar la atenció dels alumnes per quan s'iniciï la part del taller estiguin més atents.

TALLER

Duració: 50 minuts

Objectius:

- Refrescar els coneixements de les 5 sessions fetes amb anterioritat.
- Revisar la pràctica de la RCP.
- Resoldre dubtes que han pogut sorgir en aquets 3 mesos o bé que no van quedar resolts al acabar les sessions.

Recursos:

- Pantalla i projector
- Ordinador
- Maniquins RCP
- Qüestionaris fotocopiats
- Bolígrafs

Activitats:

- Fem un Remember
- Qui vol fer la explicació?
- Posem-nos en marxa

Desenvolupament de les activitats:

- **Primera activitat**

El taller començarà amb la activitat *Fem un Remember*, aquesta consisteix en facilitar-los el test empleat en la sessió 1 i 5 per valorar els coneixements.

El funcionament serà el mateix que en les altres sessions, de manera individual i amb el pseudònim utilitzat amb anterioritat, cada nen/a contestarà el qüestionari.

Cal remarcar als nens que si no se'n recorden d'alguna cosa no passa res, per això es fa aquesta sessió, per repassar els conceptes oblidats.

- **Segona activitat**

Un cop contestats els qüestionaris, es seguirà amb la activitat *Qui vol fer la explicació?* Aquesta activitat consistirà en projectar diferents imatges, com ara la maniobra front-mento, la cadena de supervivència... i de manera voluntària l'alumne/a que vulgui

explica la teoria vinculada a la imatge, aixecarà la ma i sortirà a explicar a la resta de companys en que consisteix.

Amb aquesta activitat es vol aconseguir que siguin els alumnes el que refresquin els coneixements dels seus companys demostrant així que la intervenció ha tingut èxit. També s'empodera als alumnes deixant-los demostrar que han après i que tenen els coneixements en cas de necessitat.

En el cas que no surtis cap voluntari per alguna imatge seria el professional que a través de petites pistes intentaria que algun alumne fes memòria i sortís a explicar la imatge, en cas de no aconseguir-ho, seria ell mateix qui ho explicaria.

- **Tercera activitat**

La última activitat del taller serà *Posem-nos en marxa!*. És molt important per realitzar l'activitat la motivació i ganes dels alumnes.

Es dividirà el grup en dos grups més petits. Cada un tindrà un o dos maniquins per poder practicar la RCP.

En aquesta ocasió es donarà bastanta llibertat als grups per a que s'organitzin com ells creguin convenient. Cada grup podrà realitzar la pràctica de manera lliure.

En cas que es descontrolï la situació o bé uns practiquin més que els altres, el professional serà qui facilitarà diferents situacions a cada parella d'alumnes per a que practiquin com resoldre la situació.

Avaluació:

La sessió s'avaluarà amb els qüestionaris de coneixement que un cop acabada la sessió se'ls tornarà a passar. Es compararan els resultats amb els inicials i amb els de la sessió 5.

6.3 LLOC DE TREBALL

Les sessions és duran a terme a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga, a la classe corresponent de cada grup de 6è.

Els tallers es realitzaran durant l'hora setmanal de tutoria corresponen a cada grup classe. Com es formaran quatre grups, cada sessió durarà dos setmanes, les dos primeres del mes. En tot moment es fomentarà la participació dels nens/es a través d'activitats didàctiques a fi de evitar que les sessions es facin pesades.

6.4 RECURSOS USATS PER LA INTERVENCIÓ

Els recursos necessaris per dur a terme el programa, es poden dividir en dos grups:

- **Humans:** nombrats a l'apartat 5.1.4, a l'apartat de metodologia.
- **Materials:** els recursos necessaris s'han anat nombrant en cada sessió. Els principals són pantalla i projector per les presentacions, ordinador, maniquins de RCP, qüestionaris d'avaluació....

6.5 RESUM DE LES SESSIONS

NUMERO DE LA SESSIÓ	RESUM DELS OBJECTIUS	MES DE REALITZACIÓ	DURACIÓ	NÚMERO DE PARTICIPANTS	ESPAI ON ES REALITZARÀ	NOM DE LES ACTIVITATS
Primera sessió	Conèixer que és la aturada cardiorespiratòria	Durant el mes d'octubre	1 hora	12-13 alumnes	Aula de 6è a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga	<ul style="list-style-type: none"> • Què és el que sabem? • Kahoot
Segona sessió	Conèixer la cadena de supervivència	Durant el mes de novembre	1 hora	12-13 alumnes	Aula de 6è a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga	<ul style="list-style-type: none"> • Coneixem la cadena de supervivència • Actuem segons la cadena de supervivència • Fem la nostra cadena de supervivència
Tercera sessió	Conèixer les maniobres de RCP	Durant el mes de desembre	1 hora	12-13 alumnes	Aula de 6è a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga	<ul style="list-style-type: none"> • Què necessitem saber per poder reanimar? • Comencem a reanimar
Quarta sessió	Repasar i practicar les maniobres de RCP	Durant el mes de gener	1 hora	12-13 alumnes	Aula de 6è a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga	<ul style="list-style-type: none"> • Què recordem? • Fem servir les mans

Cinquena sessió	Clarificar els conceptes de les sessions anteriors	Durant el mes de febrer	1 hora	12-13 alumnes	Aula de 6è a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga	<ul style="list-style-type: none"> • L'últim repàs • Trivial del RCP
Sisena sessió	Seguiments dels coneixements als 3 mesos	Durant el mes de maig	1 hora	12-13 alumnes	Aula de 6è a l'escola Àngel Guimerà de Tàrraga	<ul style="list-style-type: none"> • Fem un Remember • Qui vol fer la explicació? • Posem-nos en marxa!

Taula 4: Resum de les sessions

Font: Elaboració pròpia

6.6 PRESSUPOST

CONCEPTES	QUANTITAT
Fotocòpies (qüestionaris d'avaluació)	100€
Material de papereria (cartolines, retoladors, tisores...)	60€
Maniquins RCP estàndards (4 unitats)	800€
Maniquí RCP "Smart Man" amb valoració de les compressions	1200€
Llençols per col·locar sota els maniquins de RCP	10€
Total del programa	2.170€

Taula 5: Pressupost

Font: Elaboració pròpia

6.7 CRONOGRAMA DE LA INTERVENCIÓ

Aquest apartat correspon a la etapa 6 del model de planificació, aquesta és la d'implementació (42).

MES	OCTUBRE				NOVEMBRE				DESEMBRE				GENER				FEBRER				MAIG			
Setmana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1a Sessió	1er grup 6è A i B	2 on grup 6è A i B																						
2a Sessió					1er grup 6è A i B	2 on grup 6è A i B																		
3a Sessió									1er grup 6è A i B	2 on grup 6è A i B														
4a Sessió													1er grup 6è A i B	2 on grup 6è A i B										
5a Sessió																	1er grup 6è A i B	2 on grup 6è A i B						
6a Sessió																					1er grup 6è A i B	2 on grup 6è A i B		

Taula 6: Cronograma de les sessions

Font: Elaboració pròpia

7. ASPECTES ÈTICS I LEGALS

Com a professionals de la salut, tota tasca comunitària ha d'anar lligada a uns valors i principis ètics. El primer pas, previ a la implantació de la intervenció seria la aprovació del protocol de l'estudi per part del Comitè Ètic d'Investigació Clínica de Catalunya (CEIC) ja que es tracta d'un estudi abans - després on es compara els coneixements previs amb els posteriors a la intervenció.

7.1 PRINCIPIS ÈTICS

Els quatre principis de la bioètica determinats per Beauchamp y Childrees són (43):

- **Autonomia**

Segons Beauchamp y Childrees un individu autònom és *"el que actua lliurement d'acord el seu pla autoescollit"*. Es pot definir autonomia com *"la obligació de respectar valors i opcions personals de cada individu en quan decisions que l'afecten"*. Una representació d'aquest principi és el consentiment informat, el pacient decideix de manera lliure elegir o no la opció proposada (43).

Si l'apliquem al programa dissenyat anteriorment, recau sobre la llibertat dels pares a decidir si els seus fills assisteixen o no a les sessions. També es potencia l'autonomia dels alumnes formant-los en tècniques de primers auxilis.

- **No maleficència**

Aquest principi fa referència a la obligació de no infringir dany a una persona de manera intencionada. Es pot definir amb la frase *"Primum non nocere"*. Fer el bé no sempre significa no fer mal als pacients. En les situacions on fer el bé no és possible, la acció principal serà no fer mal (43).

En quan a la intervenció dissenyada pretén ensenyar com evitar fer més mal a les víctimes i ensenyar la manera més correcta d'actuació en situacions de ACR. Els coneixements explicats són beneficiosos per la població en general.

- **Beneficència**

El principi de beneficència consisteix en prevenir el dany, eliminar-lo i fer el bé pels demès. Obliga als professionals de la salut a actuar en beneficència dels pacients. En

ocasions buscar aquest bé pel pacient pot comportar a decidir per ell, parlem del “*paternalisme mèdic*”. Va lligat amb el principi d'autonomia (43).

La intervenció dissenyada aporta punts beneficiosos pels alumnes assistents. Augmentarà el seu coneixement en quant a tècniques i estratègies en l'àmbit dels primers auxilis.

- **Justícia**

Segons Beauchamp y Childrees, el principi de justícia és el repartiment equitatiu dels recursos sanitaris. Totes les persones tenen el dret a ser tractats de manera igual sense discriminacions de cap tipus. Es proporcionarà el que es necessiti segons les necessitats (43).

La intervenció requereix criteris d'inclusió i exclusió per acotar-se a una població, però dins d'aquesta no existeixen criteris discriminatoris, es gratuïta i oberta a tothom.

7.2 CONFIDENCIALITAT

Segons la Declaració de Bioètica i Drets Humans de la UNESCO, l'article 9 sobre privacitat i confidencialitat, remarca la importància de no revelar informació personal dels participants i mantenir sempre l'anonimat d'aquests per a fins diferents als de la intervenció. Per fer ús de les dades en la intervenció s'ha de obtenir el consentiment informat dels pares i/o tutors legals dels menors (44).

Tota la informació de la població diana no podrà ser utilitzada per un fi que sigui del de la intervenció. Això queda plasmat a la Llei 41/2002, del 14 de novembre, bàsica reguladora de l'autonomia del pacient i drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica (45) i en la Llei 15/1999, del 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal (46).

En base a aquestes lleis i la declaració de la UNESCO, tot menor participant de la intervenció haurà de presentar el consentiment informat firmat pels pares i/o tutors legals, aquests han de rebre un full informatiu sobre el programa (*Annex 1*).

8. AVALUACIÓ DE LA INTERVENCIÓ

L'avaluació d'un programa d'EpS és una etapa fonamental ja que serà la que definirà el nivell d'èxit i fracàs, facilitant així valorar si la intervenció és efectiva i eficient. Aquest apartat correspon a l'etapa 7 i 8 del mètode d'elaboració del programa d'intervenció (42).

Existeixen tres tipus d'avaluació, la formativa, la de procés i la sumativa (42).

- **Avaluació formativa:** consisteix en identificar les necessitats de la població amb ajuda d'una cerca bibliogràfica i la evidència científica. Aquesta avaluació es realitza al principi del programa amb la finalitat de crear uns objectius i acotar al màxim la intervenció a les necessitats de la població.
- **Avaluació de procés:** no contempla els resultats, s'avaluen les activitats del programa. Cada sessió consta de la seva pròpia avaluació:
 - **Sessió 1:** els coneixements d'aquesta sessió es valoren amb el joc del Kahoot.
 - **Sessió 2:** durant les tres activitats que formen la sessió, es valorarà el grau d'aprenentatge, en aquest cas es tracta d'una avaluació bastant subjectiva.
 - **Sessió 3:** es passarà un qüestionari tipus test amb preguntes relacionades al tema exposat durant la sessió.
 - **Sessió 4:** aquesta sessió es valorarà a través dels resultats que enregistra el programa informàtic del maniquí de RCP.
 - **Sessió 5:** no hi ha una avaluació específica de la sessió.
- **Avaluació sumativa:** avalua si s'han aconseguit els objectius plantejats a l'inici. Per valorar-ho es compararan els resultats obtinguts al qüestionari passat a la primera sessió amb els resultats del mateix, passat a la última sessió.

9. DISCUSSIÓ

Segons *Bayés, A et al. (2018)* i *Plant, N (2013)* la mort sobtada és un dels principals problemes de salut a nivell mundial amb una elevada taxa de mortalitat i una mínima de supervivència sense una actuació precoç (1,2).

Després de la cerca bibliogràfica i la elaboració del marc teòric, he observat que una actuació precoç en una ACR extrahospitalària augmentaria les possibilitats de supervivència de les víctimes però actualment això no és possible per la manca de coneixements en RCP de la població en general. Segons *Plant, N et al. (2013)* la taxa de població formada per realitzar una RCP és inferior al 20% (2).

Diversos estudis associen la realització de compressions toràciques de qualitat amb una major edat, aquests recomanen que la edat d'inici de la formació sigui la adolescència, entre els 13 – 14 anys, però estudis com ara *Mpotos, N et al. (2017)* i *Plant, N et al. (2013)* recomanen l'inici de la formació entre els 10 - 12 anys ja que la qualitat de la RCP depèn més de les característiques físiques del reanimador que no pas de la edat d'aquest. El programa elaborat en aquest treball també vol demostrar que l'inici de la formació amb nens i nenes de 11 – 12 anys (sisè de primària) tindrà uns bons resultats desmentin així les teories de la edat (2,27).

Durant la realització del treball amb l'ajuda de la recerca bibliogràfica s'ha constatat a l'article *de Miró, O, et al. (2012)* que a nivell estatal existeixen 6 programes de RCP a les escoles. Cap d'aquests ha acabat de tenir èxit i la introducció de la formació al currículum escolar encara no es una realitat (5).

El programa que més èxit ha tingut a Catalunya és el "Programa de Reanimació Cardiopulmonar Orientada a Centres de Educació Secundària". Com diu el nom es va implantar als instituts aconseguint que el 58,1% dels alumnes obtinguessin un coneixement satisfactori al acabar el programa i un any després el 41,6% mantinguessin els coneixements. Amb el programa educatiu "*No t'ho pensis, fes servir les mans!*", és vol aconseguir unes xifres semblants o millors, si això es així, és podrà expandir el programa en diversos centres i cursos escolars (38).

10. CONCLUSIONS

L'aturada cardiorespiratòria és una de les principals causes de mort diàries a nivell mundial, per tant, podem dir que és un problema d'escala global. Per això, és important formar a la població en tècniques de reanimació cardiopulmonar.

Després de realitzar la cerca bibliogràfica, s'ha pogut comprovar que molt estudis i entitats com la AHA i la ERC recomanen iniciar aquesta formació en edats primerenques. Consideren la etapa escolar com la població ideal ja que tenen més facilitat per aprendre coses noves, més motivació i un major interès. A més a més, a Catalunya, la taxa d'escolarització és casi del 100% cosa que facilitaria formar a tota la població aconseguint així que la futura població adulta estès formada casi al 100%.

La implicació amb la comunitat que té la infermera la faria la candidata ideal per impartir aquesta formació. A més a més, amb la creixent necessitat de la infermera escolar, aquesta formació quedaria coberta sempre amb ajuda d'altres infermers del centre d'atenció primària.

Aquest programa no sols beneficiarà als alumnes que rebran la formació, sinó que a tota la població amb general ja que ells poden transmetre la informació o bé si presencien una situació ACR podran actuar.

A nivell personal considero que aquest programa tindria bons resultats si es portés a terme ja que la formació dels escolars en RCP es un tema que està a l'ordre del dia i considero que seria ben acceptat tant pels pares com pels professors. També penso que és una formació que s'hauria d'incloure al currículum escolar ja que és bàsic i tothom hauria de saber-ho.

Per acabar m'agradaria dir que aquest treball m'ha ajudat a aprendre la forma correcta de realitzar intervencions i a estructurar com toca els treballs. Com he dit anteriorment, el que més m'ha ensenyat el treball és la importància d'aconseguir integrar la formació en RCP al currículum escolar.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Bayés A, Massó A, Escobar L, Arimany J. Actualización de la muerte súbita cardiaca: epidemiología y estratificación del riesgo. *Revista española de medicina legal*. 2018;5–12.
2. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: A systematic review. *Resuscitation* [Internet]. 2013;415–21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23246989>
3. Ambulàncies Catalunya sccl. Pot un ciutadà utilitzar un desfibril·lador en cas d'emergència? Ambulàncies Catalunya sccl. 2014. p. 1–1.
4. Fundación Española del Corazon. Plan interministerial de atención a la parada cardiaca [Internet]. Fundación Española del Corazon. 2018. p. 1–1. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/3263-la-fundacion-espanola-del-corazon-pide-un-plan-interministerial-de-atencion-a-la-parada-cardiaca.html>
5. Miró O, Díaz N, Escalada X, Pérez F, Sánchez M. Revisión de las iniciativas llevadas a cabo en España para implementar la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* [Internet]. 2012;477–86. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v35n3/revision2.pdf>
6. Naqvi S, Siddiqi R, Hussain S, Batool H, Arshad H. School Children Training for Basic Life Support. *J Coll Physicians Surg*. 2011;21(10):611–5.
7. Bolling G, Wahl H, Svendsen M. Primary school children are able to perform basic life-saving first aid measures. *Resuscitation*. 2009;80(6):689–92.
8. González N, López N. Antecedentes históricos y perfil de la enfermera escolar. *Metas de enfermería* [Internet]. 2012;15(7):50–4. Available from: <http://www.amece.es/images/1.antecedentes.pdf>
9. Cave D, Aufderheide T, Beeson J, Ellison A, Gregory A, Hazinski M, et al. Importance and Implementation of Training in Cardiopulmonary Resuscitation and Automated External Defibrillation in Schools. *Circulation*. 2011;691–706.
10. Instituto Nacional de Estadística. Tasas de escolarización por edad [Internet]. INE. 2012. p. 1–1. Available from: http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925953043

- &p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888
11. Arrabal R, Moreno Á, Pérez M. Parada cardiorespiratoria [Internet]. Málaga; 2010. Available from: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual de urgencias y Emergencias/pcr.pdf>
 12. Nodal P, López J, De la Llera G. Paro cardiorrespiratorio (PCR). Etiología. Diagnóstico. Tratamiento. Revista Cubana de Cirugia. 2006;1–11.
 13. Fundación Española del Corazon, Sociedad Española del Corazon. Parada cardiaca [Internet]. Madrid; 2015. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/images/stories/file/ficha-paciente-parada-cardiaca.pdf>
 14. López J, Martín H, Pérez J, Molina R, Herrero P. Novedades en métodos formativos en resucitación. Medicina intensiva [Internet]. 2011;433–41. Available from: <http://www.medintensiva.org/es-pdf-S0210569111000842>
 15. European resuscitation council. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC) [Internet]. 2015. 1-101 p. Available from: https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_ERC_2015_Resumen_ejecutivo.pdf
 16. Responder services. Time is the critical factor [Internet]. AED service. 2016. p. 1–1. Available from: http://www.responder-services.com/aed_workplace.php
 17. Asociación Española de Socorristas de emergencias. Cadena de supervivencia. Madrid; 2015.
 18. Consell Català de Ressucitació. Suport Vital Bàsic i Desfibril·lació externa automàtica. CCR. 2010. p. 1–1.
 19. Martínez N, Cansino Á, Cubas A, Martín E, González S, Artiles M. Guía de atención a emergencias sanitarias en los centros educativos [Internet]. 1st ed. Consejería de Educación, Universidades C y D, editor. Canarias: Gobierno de Canarias; 2011. 23-124 p. Available from: http://cifpcesarmanrique.es/wp-content/uploads/2014/06/guia_emergencias_sanitarias.pdf
 20. Navarro V, Rodriguez G. Reanimación cardiopulmonar básica. Madrid; 2012.
 21. Font M, Sánchez F, Ferrer G. Protocol de primers auxilis i altres problemes de salut als centres educatius [Internet]. 1st ed. Mallorca: Govern de les Illes Balears;

2011. 1-103 p. Available from:
http://die.caib.es/normativa/pdf/2011/2011_Protocol_de_PrimersAuxilis_ialtre_s_problemes_salut.pdf
22. Cañadas S, Domínguez P, Renter L, Travería F, Payeras J, Martínez A. Suport vital en trauma 2015. *Pediatr Catalana*. 2016;76(4):165–70.
23. Balaguer M, Cambra F, Cañadas S, Mayol L, Castellarnau E, Renter L. Suport vital bàsic i avançat pediàtric 2015. *Pediatr Catalana*. 2016;76:157–61.
24. Iserbyt P, Byra M. The design of instructional tools affects secondary school students' learning of Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) in reciprocal peer learning: A randomized controlled trial. *Resuscitation* [Internet]. 2013;84(11):1591–5. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957213003468>
25. Banfai B, Pek E, Pandur A, Csonka H, Betlehem J. The year of first aid': effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. *Emerg Med J* [Internet]. 2017;34(8):526–32. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28420689>
26. Calicchia S, Cangiano G, Capanna S, De Rosa M, Papaleo B. Teaching Life-Saving Manoeuvres in Primary School. *BioMed Research International* [Internet]. 2016;1–6. Available from:
<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2016/2647235/>
27. Mpotos N, Iserbyt P. Children saving lives: Training towards CPR excellence levels in chest compression based on age and physical characteristics. *Resuscitation*. 2017;135–40.
28. Reveruzzi B, Buckley L, Sheehan M. School-Based First Aid Training Programs: A Systematic Review. *Sch Heal* [Internet]. 2016;86(4):266–72. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26930238>
29. Kanstad B., Nilsen S, Fredriksen K. CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. *Resuscitation* [Internet]. 2011;82:1053–9. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957211002280?via%3Dihub>
30. López A, Sánchez M, Rovira E, Ferrer V, Martínez V. Influencia del índice de masa

- corporal y la forma física de jóvenes universitarios en la capacidad de realizar compresiones torácicas externas de calidad sobre maniquí. *Rev Científica la Soc Española Med Urgencias y Emergencias*. 2014;26:195–201.
31. Fleischhackl R, Nuernberger A, Sterz F, Schoenberg C, Urso T, Habart T, et al. School children sufficiently apply life supporting first aid: a prospective investigation. *Crit Care*. 2009;13(4):1–7.
 32. Miró O, Díaz N, Sánchez M. Aprender reanimación cardiopulmonar desde la escuela. *Emergencias*. 2012;24:423–5.
 33. AMECE. Perfil de la enfermera escolar. Vol. 1. Madrid; 2010.
 34. Monsalve L. Políticas educativas en educación para la salud en la unión europea. Estudio comparado. Valencia; 2013.
 35. López I. Registro de intervenciones asistenciales de la enfermera escolar. *Gestión sanitaria. Metas de enfermería*. 2014;17(8):55–9.
 36. Corominas P, Prats R, Coll M. Programa salut i escola: Guia d'implantació. Barcelona; 2008.
 37. Generalitat de Catalunya. Documents per a l'organització i la gestió dels centres. Salut escolar en els centres educatius. Barcelona; 2018.
 38. Miró O, Escalada X, Jiménez X, Díaz N, Sanclemente G, Gómez X, et al. Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): Conclusiones tras 5 años de experiencia. *Emergencias*. 2008;229–36.
 39. Organización Mundial de la Salud. Educación para la salud. 2nd ed. Ginebra: OMS; 1989. 1-277 p.
 40. Blank M. El modelo precede/proceed: un organizador avanzado para la reconceptualización del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación y promoción de la salud. *Rev la Fac Ciencias la Salud*. 2006;10(1):18–25.
 41. Ramírez P. Intervention Mapping: un protocolo útil para el desarrollo e implantación de intervenciones en enfermería. *Enfermería clínica*. 2008;18(4):173–227.
 42. Gómez S, Selva L, Martínez M, Sáez S. Educación para la salud. Elabora un programa en 8 etapas. 1st ed. CulBuks, editor. Cul Buks; 2016. 1-156 p.
 43. Siurana J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas*. 2010;22:121–57.

44. UNESCO. Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. 2005;1–258.
45. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE. 2002;274:40126–32.
46. Ley orgànica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. BOE. 1999;298:43088–99.

12. ANNEXOS

12.1 ANNEX 1: CONSENTIMENT INFORMAT I NOTA INFORMATIVA

Full informatiu

Pares, mares, tutors, em dic Núria Mayoral i sóc estudiant de 4t d'Infermeria a la Universitat de Lleida, em dirigeixo a vostès per informar-los de la meva intenció de realitzar el meu projecte *No t'ho pensis, fes servir les mans!* a l'escola dels seus fills/es.

Abans de contestat, us demanaria que llegíssiu atentament els següents apartats.

Objectius del programa:

L'objectiu principal del programa és formar als alumnes en tècniques de reanimació cardiopulmonar (RCP). Diferents estudis han demostrat la importància d'un inici precoç en la formació en maniobres de reanimació cardiopulmonar.

Descripció del programa:

El programa consta de 6 sessions, en grups reduïts durant les hores de tutoria a l'escola. Durant aquestes sessions s'impartiran diferents coneixements de primers auxilis a través de la pràctica i participació dels nens/es en la part teòrica.

La participació és totalment voluntària i es pot decidir no participar sense cap conseqüència desfavorable. Els alumnes que no participin al programa el professorat del centre els proposarà una activitat alternativa. Si es decideix participar, en qualsevol moment es pot revocar sense la necessitat de justificació.

Les 5 sessions són les següents:

- **Sessió 1:** presentació del programa i explicació de la aturada cardiorespiratòria.
- **Sessió 2:** explicació de la cadena de supervivència i cada una de les 4 anelles.
- **Sessió 3:** explicació de les maniobres de reanimació cardiopulmonar i pràctica.
- **Sessió 4:** pràctica de les maniobres de reanimació pulmonar.
- **Sessió 5:** repàs dels coneixements apresos i dubtes.
- **Sessió 6:** als 3 mesos, refrescar els coneixements.

Per determinar el nivell de coneixement previ al programa i posterior a aquest es passaran uns qüestionaris als alumnes. Aquests seran contestats amb un pseudònim, per tant, en tot moment es mantindrà l'anonimat dels nens/es.

Consentiment informat

Jo, com a pare, mare, tutor o tutora (Nom, cognom i DNI)
_____ de l'alumne/a (Nom, cognom i DNI)
_____ declaro que (marcar amb un cercle) :

- ☐ He llegit tota la informació del full informatiu entregat SÍ / NO
- ☐ He pogut fer preguntes sobre l'estudi SÍ / NO
- ☐ He rebut suficient informació sobre el programa SÍ / NO
- ☐ He rebut respostes satisfactòries a les meves preguntes SÍ / NO
- ☐ Comprenc que la participació és voluntària i es pot revocar en qualsevol moment sense cap tipus de perjudici? SÍ / NO
- ☐ Comprenc que la confidencialitat del seu fill i/o filla es mantindrà en tot moment? SÍ / NO
- ☐ Comprenc que no rebre cap tipus de remuneració econòmica? SÍ / NO

Autoritzo al meu fill i/o filla ha participar al programa *"No t'ho pensis, fes servir les mans!"* SÍ / NO

Signatura, nom i cognom:

Data:

12.2 ANNEX 2: QÜESTIONARI CONEIXEMENTS

QÜESTIONARI CONEIXEMENT *(Font pròpia)*

Pseudònim _____

Sexe _____

Edat _____

Data de naixement _____

1. Quina és la maniobra que ens permet obrir la via aèria?

- a. Maniobra nas – orella – coll
- b. Maniobra front – mentó
- c. Maniobra de Heimlich
- d. Maniobra front – coll

2. Per quantes anelles està formada la cadena de supervivència?

- a. 5
- b. 3
- c. 2
- d. 4

3. Quin és el numero on s'ha de trucar en cas d'emergència?

- a. 112
- b. 911
- c. 648
- d. 123

4. Quins són els símptomes de mort sobtada?

- a. Pacient conscient que no respira
- b. Pacient inconscient que respira
- c. Pacient inconscient que no respira
- d. Pacient conscient que respira

5. Sobre les compressions toràciques que es realitzaran en una aturada cardiorespiratòria (ACR):
- Han d'iniciar-se el més aviat possible i minimitzar les interrupcions
 - La qualitat d'aquestes (freqüència i profunditat) no té importància
 - Es realitzaran 100 compressions per minut amb un màxim de 120
 - A i C són correctes
6. La relació entre la freqüència de les compressions i les respiracions boca – boca és:
- 15:2
 - 25:3
 - 30:2
 - 20:0
7. Quins són els tres passos a seguir per poder valorar si la víctima respira o no respira?
- Veure, escoltar i sentir
 - Veure, escoltar i mira si obra la boca
 - Escoltar i mira si obra la boca
 - No hi ha tres passos, solament s'ha mira si s'eleva el pit
8. Davant una situació on sospitem que la víctima està en aturada cardiorespiratòria, ordena de 1 al 7 els passos a seguir:
- _____ Valorar si respira
 - _____ Trucar al 112
 - _____ Valorar la consciència
 - _____ Protegir la víctima i els que socorren de qualsevol perill
 - _____ Obrir la via aèria
 - _____ Fer 30 compressions
 - _____ Fer 2 ventilacions
9. En quina situació col·locarem a la víctima en posició lateral de seguretat (PLS):
- Quan la persona no respiri i estigui inconscient
 - Quan la persona respiri i estigui conscient
 - Quan la persona estigui inconscient i respiri

d. Quan la víctima estigui conscient i no respiri

10. Quina és la correcta col·locació de les mans per realitzar les compressions:

- a. A l'estómac i una sobre l'altra, l'ordre no té importància
- b. Al centre del pit, a l'estèrnum i la mà dominant sota la no dominant
- c. Al centre del pit, a l'estèrnum i la mà no dominant per sota la dominant
- d. No hi ha una col·locació establerta

12.3 ANNEX 3: KAHOOT



Font pròpia



Font pròpia

12.4 ANNEX 4: QÜESTIONARI AVALUACIÓ SESSIÓ 3

QÜESTIONARI SESSIÓ 3 (Font pròpia)

Pseudònim _____

Sexe _____

Edat _____

Data de naixement _____

1. La relació entre la freqüència de les compressions i les respiracions boca – boca és:
 - a. 15:2
 - b. 25:3
 - c. 30:2
 - d. 20:0

2. Quin és el primer pas a seguir quan ens trobem enfront una persona estesa al terra?
 - a. Trucar al 112
 - b. Iniciar les maniobres RCP
 - c. Protegir-nos a nosaltres i a la víctima de qualsevol risc
 - d. Col·locar-la en posició lateral de seguretat

3. Quin és el numero on s'ha de trucar en cas d'emergència?
 - a. 911
 - b. 123
 - c. 112
 - d. 154

4. Com es diu la maniobra per obrir la via aèria?
 - a. Maniobra front – mentó
 - b. Maniobra de valoració de la respiració
 - c. Maniobra front – coll
 - d. Manobra de Heimlich

5. Què signifiquen les sigles RCP?
 - a. Recuperació cardiopulmonar
 - b. Repercussió del cor i els pulmons
 - c. Reanimació cardiopulmonar
 - d. No signifiquen res aquestes sigles

6. Es important demanar ajuda?
 - a. No, jo puc reanimar a la víctima sol/a
 - b. Sí, però m'esperaré fins que no pugui realitzar més la RCP
 - c. Sí, és bàsic ja que jo sol/a no puc reanimar a la víctima
 - d. No ho se

7. Em puc posar jo en perill per salvar a la víctima?
 - a. Sí, el més importat es salvar-la
 - b. No, ja que llavors hi hauria dues víctimes
 - c. Depèn de la situació
 - d. Si coneixem a la víctima sí, sinó no cal

8. Mentre realitzo les compressions toràciques:
 - a. He de doblegar els colzes per fer més força
 - b. He d'espera 2 minuts entre ventilacions i compressions
 - c. Col·locaré les mans a l'estómac
 - d. Cap és correcta

9. En relació a les ventilacions:
 - a. Es obligatori fer-les ja que la víctima ho necessita
 - b. Són més importants que les compressions
 - c. La relació amb les compressions és 30:5
 - d. No cal que les realitza ja que el més important són les compressions

10. Fins quan he de seguir fent compressions?
 - a. Fins que arribi la ambulància

- b. Fins que estigui cansat/da
- c. Fins que la persona recuperi la respiració
- d. Totes són correctes

12.5 ANNEX 5: QÜESTIONARI SATISFACCIÓ**QÜESTIONARI DE SATISFACCIÓ** (*Font pròpia*)**Pseudònim**_____**Sexe**_____**Edat**_____**Data de naixement**_____

Valora de 1 al 5 els següents aspectes, 1 és gens i 5 és excel·lent / molt.

1. Considero que el programa “*No t’ho pensis, fes servir les mans!*” és i serà útil pel meu dia a dia:

1 2 3 4 5

2. Els continguts explicats considero que són útils:

1 2 3 4 5

3. La part teòrica de les sessions ha estat clara i ho he pogut entendre:

1 2 3 4 5

4. La part pràctica m’ha servit per practicar tota la teoria que m’han explicat:

1 2 3 4 5

5. La relació entre la quantitat teòrica i la quantitat de pràctica ha estat:

1 2 3 4 5

6. Les diferents sessions han estat correctament organitzades:

1 2 3 4 5

7. Estic satisfet/a amb els professionals que han realitzat les sessions i tallers:

1 2 3 4 5

8. EL meu grau de satisfacció amb el programa és:

1 2 3 4 5

9. El meu grau d'aprenentatge és:

1 2 3 4 5